

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Ana Matijević

**EKOLOŠKI ODGOJ I EKOSLIKOVNICE ZA DJECU MLAĐE ŠKOLSKE DOBI**

DIPLOMSKI RAD

Osijek, 2018.



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

**EKOLOŠKI ODGOJ I EKOSLIKOVNICE ZA DJECU MLAĐE ŠKOLSKE DOBI**

DIPLOMSKI RAD

Predmet: Ekološki odgoj

Mentor: izv. prof. dr.sc. Irella Bogut

Student: Ana Matijević

Matični broj: 2496

Modul: B

Osijek

travanj 2018.

*Zahvaljujem mentorici izv. prof. dr. sc. Irelli Bogut na usmjeravanju i vođenju prilikom pisanja diplomskog rada. Zahvaljujem i dipl. knjižničarkama Josipi Zetović, Ljubici Nedić i Nikolini Milanović na svim savjetima i ugodnoj suradnji.*

*Zahvaljujem svojoj obitelji i Tomislavu na bezuvjetnoj pomoći i podršci tijekom studiranja.*

## SAŽETAK

Termin ekologija je prvi puta upotrijebljen 1866. godine od strane njemačkog biologa Haeckela i ima korijen u grčkoj riječi „oikos“ što znači „kuća“. Hrvatski opći leksikon (1996) navodi: „Ekologija je znanost o mnogostrukim odnosima između živih organizama i okoline u kojoj one žive (bilja, životinja)“. Ekologijom se bave posebno obrazovani stručnjaci koji se nazivaju ekolozi.

Koncept održivog razvoja jedan je od najneusuglašenijih pojmova današnjice. WCED (eng. World Commission on Environment and Development) nam nudi ovu definiciju: „Održivi razvoj jest razvoj koji izlazi u susret potrebama današnjih generacija pri čemu se vodi računa da zadovoljavanje potreba današnjih generacija ne dovede u pitanje mogućnost budućih potreba da zadovolje svoje potrebe“ (WCED, 1987:46). “

„Na Zemaljskom samitu u Rio de Janeiro, u Brazilu, 1992. godine, svjetske su vlade potpisale deklaraciju kojom su se obavezale da će „postići održiv napredak i veću kvalitetu života za sve ljude“. Održiv napredak znači da mi, danas, moramo dobiti sve potrebno za život, a da pri tome ne uništimo izgled ljudi u budućnosti. “ (Scott, 2004:153)

Lay (2005:357) održivost definira kao sposobnost nekoga živog entiteta (bilo biološkog (biosfera), bilo socijalnog (društvo)) ili procesa kojega ovi entiteti svojim postojanjem, djelovanjem suproizvode da se načinom življenja i djelovanja (samo)održavaju, (samo)reproduciraju i (samo)obnavljaju.

Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj pojavljuje se kao ujedinjavajuća tema za brojne odgojno-obrazovne aktivnosti usmjerene prema različitim aspektima održivosti. Cilj obrazovanja za održivi razvoj je osposobiti današnje učenike za vrijeme koje dolazi, vrijeme u kojem će oni biti dio radno aktivnog stanovništva i donositi odgovorne odluke. Iznimno je važno među djecom i učenicima od najranije dobi razvijati pozitivne vrijednosti prema očuvanju okoliša te im osvijestiti da je moguće ostvariti ekonomski rast i razvoj koji ne narušava prirodnu ravnotežu. Ekološke aktivnosti kojima to postizemo razvrstavaju se u sljedeće kategorije: ekološke igre, ekološke aktivnosti i ekološke priče.

Zamisao za projekt Zelena knjižnica nastala je krajem 2010. godine. Knjižnica Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti u Osijeku uključila se u projekt Zelena knjižnica, s ciljem osmišljavanja i provođenja programa koji bi doprinosili razvoju društva koje vodi brigu o svojoj planeti i životu na njoj. Stoga je Knjižnica Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti u suradnji sa Osnovnom školom „Vijenac“ u Osijeku, organizirala 5. lipnja 2017. godine eko-radionicu u trajanju od dva školska sata. Na njoj je glavna tema bila sve veća potreba za energijom, te o tome kako su prirodni resursi neobnovljivih energetske izvora ograničeni, te se moramo okrenuti obnovljivim izvorima energije poput Sunca, vjetra, vode, biomase te plime i oseke. Uporaba obnovljivih izvora energije od iznimne je važnosti jer njihovom uporabom sprječavamo onečišćenje okoliša, osobito atmosfere, što se odražava na klimatske promjene, ali i na svakodnevni život.

Ključne riječi: ekologija, eko radionica, eko slikovnica, održivi razvoj, zelena knjižnica

## SUMMARY

The term ecology was first used in 1866 by a German biologist Haeckel and has the root in the Greek word „oikos“ meaning „house“. Croatian general lexicon (1996): „Ecology is the science of multiple relationships between living organisms and the environment in which they live (plants, animals).“ Ecology is dealt with specially educated experts called ecologists.

The concept of sustainable development is one of the most unconventional concepts of today. The WCED (World Commission on Environment and Development) provides us with this definition: „Sustainable development is a development that meets the needs of today's generations, taking care that satisfying the needs of today's generations does not jeopardize the prospect of future needs to meet their needs“ (WCED, 1987: 46).“

„At the Earth Summit in Rio de Janeiro, Brazil, in 1992, world governments signed a declaration that they „will achieve sustainable progress and higher quality of life for all people“. Sustainable progress means that today, we must get everything we need to live without destroying people's prospects in the future. “ (Scott, 2004: 153)

Lay (2005:357) defined sustainability as the capacity of a living entity (either a biological (biosphere) or social (or society)) or a process by which these entities maintain their action, by acting as a means of living and acting (alone), (only) reproducing and (only) updated.

Education and training for sustainable development appears as a unifying theme for a number of educational activities geared towards different aspects of sustainability. The goal of education for sustainable development is to enable today's pupils for the times that are coming, the time they will be part of a working active population and make responsible decisions. It is extremely important for children and young people to develop invigorating values to preserve the environment from the earliest age and to realize that it is possible to achieve economic growth and development that does not disturb the natural balance. The ecological activities that we accomplish are classified into the following categories: ecological games, ecological activities, and ecological stories.

The idea for the Green Library project was created by the end of 2010. The Library of the Faculty of Educational Sciences in Osijek has been involved in the Green Library project, with the aim of designing and implementing programs that will contribute to the development of a society that takes care of their planet and life on it. Therefore, the Library of the Faculty of Educational Sciences in cooperation with the „Vijenac“ Primary School in Osijek organized an eco-workshop for two school hours on June 5, 2017. The main theme of the topic was the growing need for energy and how natural resources of non-renewable energy sources are limited, and we have to turn to renewable sources of energy such as the Sun, wind, water, biomass, and tide. The use of renewable energy sources is of utmost importance because by their use we prevent environmental pollution, especially in the Atmosphere, which is reflected in climate change but also in everyday life.

Keywords: ecology, eco workshop, eco picture book, sustainable development, green library



## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. EKOLOGIJA.....	2
2.1. EKOLOZI, ZAŠTITARI PRIRODE I EKOLOGISTI .....	5
3. POIMANJE ODRŽIVOG RAZVOJA .....	6
4. ODGOJ I OBRAZOVANJE ZA ODRŽIVI RAZVOJ .....	12
4.1. SADRŽAJI ZA ODGAJANJE I UČENJE O ODRŽIVOM RAZVOJU .....	19
4.2. UČENIČKE KOMPETENCIJE KAO CILJ OBRAZOVANJA ZA ODRŽIVI RAZVOJ .....	21
4.3. KRITERIJI KVALITETE ZA OOR ŠKOLE.....	26
5. KNJIŽEVNA UMJETNOST I EKOLOGIJA – EKO SLIKOVNICE ZA DJECU .....	30
6. ZELENA KNJIŽNICA .....	32
7. RAZVIJANJE EKOLOŠKE SVIJESTI KOD DJECE .....	34
8. EKO-RADIONICA.....	35
9. ZAKLJUČAK .....	41
10. LITERATURA.....	42

## 1. UVOD

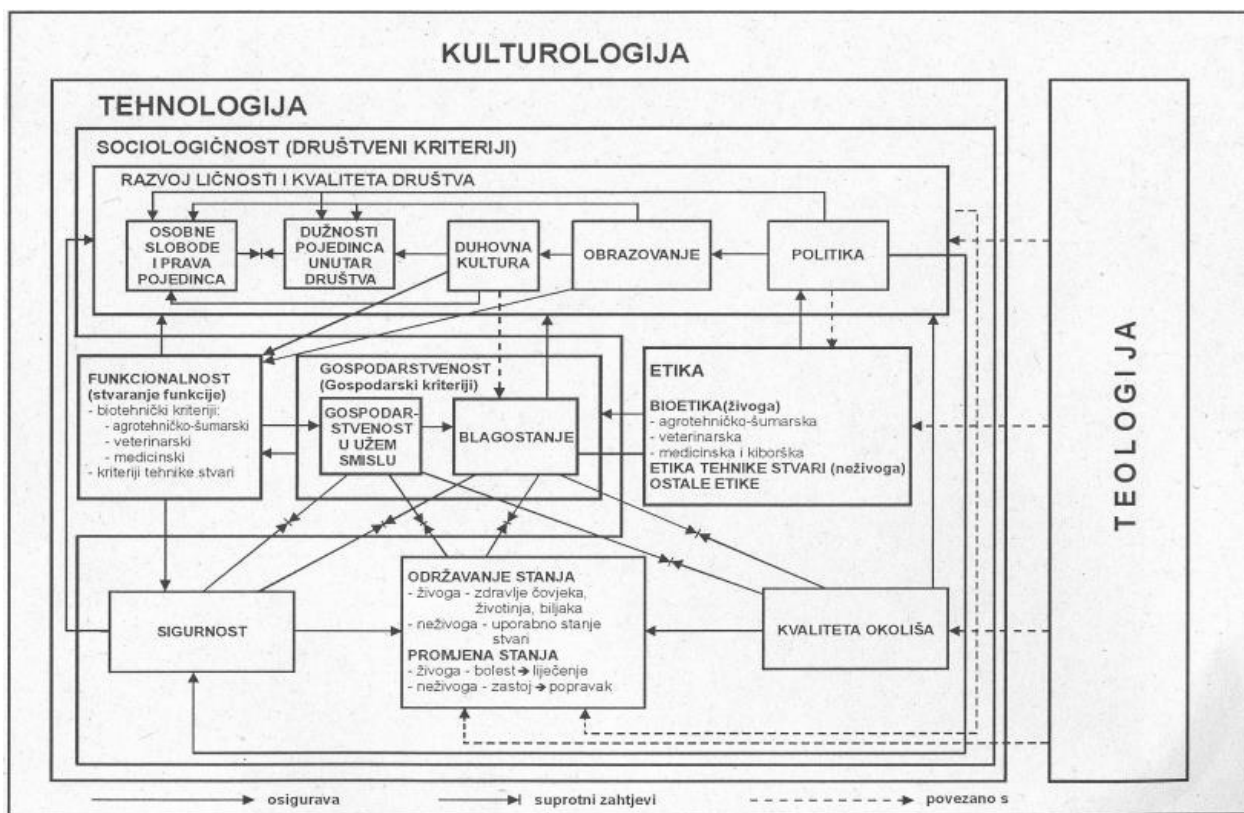
„U prethodnih nekoliko desetljeća brzo se širi i produbljuje sadržaj ekologije kao znanosti, a poprima nove sadržaje i u okviru društvenih djelatnosti. Taj naziv, uostalom kao i u drugim znanostima, s vremenom stječe više značenja. To se s ekologijom događa gotovo iz dana u dan. Značajno je uočiti koja pitanja ekologija danas postavlja i kako ih pokušava rješavati, te dokle seže domet ekologije kao znanosti u okvirima prirodnih znanosti, tehnike i tehnoloških znanosti, etike i filozofije.“ (Pozaić, 2004:17)

U uvodnom dijelu rada precizirat ću značenje riječi *ekologija* te njezinih sintagmi *zaštita okoliša* i *zaštita prirode*. Najveća pozornost u radu je posvećena jednom od najneusuglašenijih pojmova današnjice, održivom razvoju. Problematika održivog razvoja već je određeno vrijeme prisutna, međutim samo definiranje što jest održivi razvoj ili održivost stvara određene poteškoće.

Kada govorimo o ekologiji i održivom razvoju, upravo je škola mjesto gdje dijete živi i uči. Ekološki odgoj i obrazovanje postalo je važna komponenta u planiranju i programiranju nastavnog procesa. Stoga sam drugi dio diplomskog rada iskoristila za stvaranje temeljnih znanja i usvajanja vrijednosti te ekološke osviještenosti djece mlađe školske dobi, a sve to u cilju izgrađivanja kvalitetnih osobnosti koje će ekološki promišljati i djelovati.

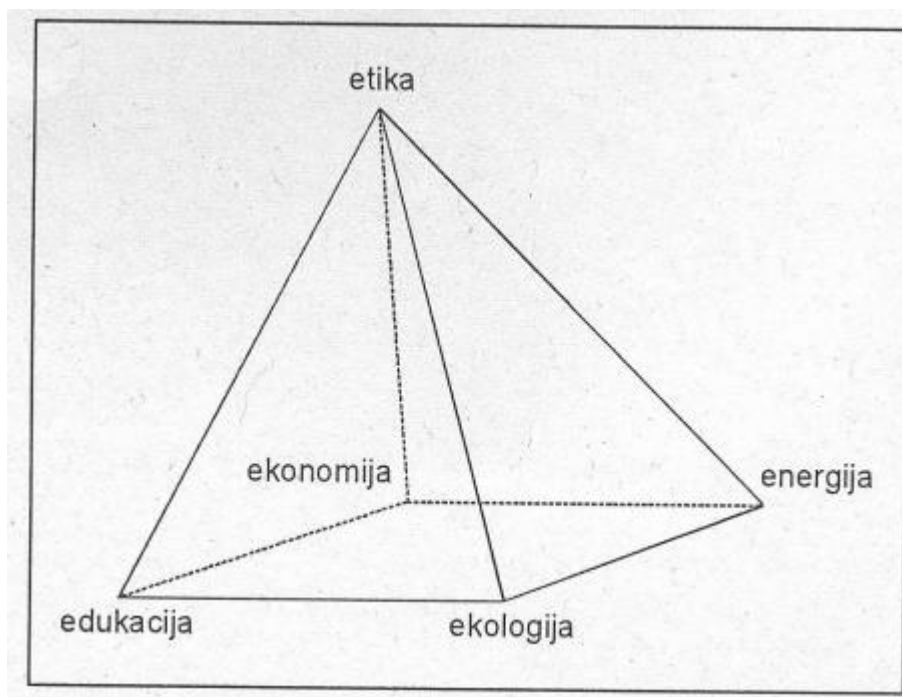
## 2. EKOLOGIJA

Termin „ekologija“ ustanovio je 1866. godine njemački zoolog Ernst Haeckel. „Pod ekologijom podrazumevamo sveukupno znanje koje se odnosi na ekonomiju Prirode – istraživanje odnosa životinja prema okolnoj organskoj i anorganskoj sredini; uključujući, prije svega, njihove prijateljske i neprijateljske odnose sa onim biljkama i životinjama sa kojima stupaju u direktne ili indirektne kontakte – jednom riječju, ekologija je istraživanje svih kompleksnih međudodnosa koje Darwin označava kao uslove borbe za opstanak.“ (Haeckel, 1870).



Slika 1. Vrijednosti u djelovanjima umjetne tehnike (Čatić, 2001)

Iz slike 1 proizlazi da je u kulturolozijskom konceptu vođenja umjetnih tehnika: biotehnike i tehnike neživoga, kvaliteta okoliša povezana s većim brojem područja. To su: održavanje stanja živoga i neživoga, gospodarstvenost, etika, razvoj osobnosti i kvaliteta društva, uključivo politika i teologija. (Čatić, 2001).



Slika 2. Povezanost između 5E (Čatić, 2000a)

Ponešto pojednostavljeno, u konceptu vođenja umjetne tehnike čini se smislenim istaknuti potrebu uravnoteženja između 5E. Pet E su: etika, edukacija, ekonomija, energija i ekologija. (Čatić, 2000a).

U svakodnevici često se s rječju *ekologija* zamjenjuju sintagme *zaštita okoliša* i *zaštita prirode*. Prema Čatiću (2001), u kulturolozijskom konceptu vođenja umjetne tehnike to je jedan od prosudbenih kriterija iz skupine sociolozičnosti. „Međutim, iskustvo uči da su u najširoj uporabi tri termina: ekologija, zaštita okoliša i zaštita prirode. Oni se najčešće neprecizno upotrebljavaju i time su sve neprozirni.“ (Čatić, 2001). Stoga je svrha ovoga naslova, između ostalog, preciziranje njihovog značenja.

Ekologija je znanost. Hrvatski opći leksikon (1996) navodi: „Ekologija je znanost o mnogostrukim odnosima između živih organizama i okoline u kojoj one žive (bilja, životinja)“. Vjekoslav Glavač definira ekologiju kao znanost o domaćinstvu prirode, o međusobnim odnosima i utjecajima žive i nežive prirode, o međusobnim odnosima živih bića i njihove životne sredine. (Glavač, 1999). U spomenutom leksikonu zaštita okoliša je definirana kao sveukupnost

mjera za očuvanje prirodnih dobara (vode, tla i zraka) za ljudske potrebe ili interese, a prvenstveno gospodarske i zdravstvene. Konačno, pod zaštitom prirode treba razumijevati svrhovito djelovanje čovjeka radi očuvanja neizmjenjenih ili što manje moguće promijenjenih dijelova prirode i procesa potrebnih za život životnih zajednica, ekosustava i prirodnih krajolika, bez obzira na korisnost za čovjeka (Hrvatski opći leksikon, 1996).

Vjekoslav Glavač u svojoj knjizi *Uvod u globalnu ekologiju* (1999) napominje kako pažljiva raščlamba pojma ekologije pokazuje da su u pravilu definicije toga pojma pretežno zasnovane na dijelu prirodoznanstva, posebno kao dijela biologije. To je tako barem stoljeće i pol, od kada je uveden taj termin. Zato je u navedenim definicijama teško odmah uočiti da postoje kao samostalna područja socijalna ekologija ili eko-teologija. To je bio poticaj da se na osnovi kulturološkog koncepta redefinira ekologiju. Prema (Glavač, 1999) ekologija se temelji na nizu okosnica. Pritom uz prirodoznanstvene discipline navodi ekonomiju, sociologiju, etiku i politiku. U svome djelu uspoređuje ovisnost žive i nežive prirode, ali ne spominje umjetnu tehniku. To se može shvatiti kao nedostatak svih definicija ekologije.

Prema Čatiću(2001), promišljanja o potrebi redefiniranja riječi ekologija temelje se na spoznaji da sve što je čovjek stvorio je kultura, a kultura je zapravo umjetna priroda. U tom slučaju nužna je sveobuhvatna definicija koja uključuje prirodno-znanstvenu, tehničku i duhovnu sastavnicu ekologije. U tom slučaju, definicije opće ekologije mogle bi glasiti ovako:

1. definicija: „Opća ekologija je sveobuhvatna znanost o isprepletenosti prirode (nature) i kulture.“ (Čatić, 2000)
2. definicija: „Opća ekologija je sveobuhvatna znanost o isprepletenosti prirode (nature) te materijalne i duhovne kulture.“ (Lj. Šarić, 2000)
3. definicija: „Opća ekologija je sveobuhvatna prirodoslovna, tehnička i društveno-humanistička znanost o isprepletenosti prirode i kulture.“ (M. Mihaljević)

U navedenim definicijama zastupljeni su stručnjaci i znanstvenici svih temeljnih područja: prirodoznanstva, koje se bavi proučavanjem i otkrivanjem zakonitosti nastajanja i ponašanja prirode u proteklih 15 milijardi godina, te umjetne tehnike i društveno humanističkih znanosti. (Čatić, 2001).

## 2.1. EKOLOZI, ZAŠTITARI PRIRODE I EKOLOGISTI

Igor Čatić u članku *Je li potrebna sintagma opća ekologija?* objašnjava kako se ekologijom bave posebno obrazovani stručnjaci koji se nazivaju ekolozi. S druge strane, zaštitom okoliša mogu se baviti svi zainteresirani. Međutim, poseban su problem predstavnici ekologizma koji se nazivaju ekologisti. Ekologizam je pokret za zaštitu okoliša i prirode čiji motivi djelovanja nisu uvijek jasni. Ekologistima je Priroda iznad svega, čak i iznad Boga.

Branka Galić u članku *Politička ekologija i zelena politika* objašnjava kako ekologisti žele konzervirati ograničene resurse, a život životinja i ljudi vide u jednakoj razini. Mnogi od njih pretpostavljaju selo gradu i ruralni život životu urbaniziranih područja, iako nisu protiv tehnologije kao takve. „Ekologisti su uglavnom pacifisti i razmišljaju u lokalno-globalnim kategorijama, često vjerujući da su plemenski ljudi superiorni Zapadnom čovjeku i zapadnom načinu života u tome što uspijevaju ostvariti sretniji ili skladniji život od Zapadnog čovjeka.“ (Bramwell, 1994:26). Galić dalje objašnjava kako ekologisti smatraju da su jedina sredstva ostvarivanja uspješnijeg svijeta Zapada ne povećavanje ekonomizma, nego porast ekologizma. Svojim napadima na postrojenja diljem svijeta ekologisti su potakli Oca B. Przewoznyja, profesora na Pontifikalnom teološkom fakultetu u Rimu na izjavu: „Nitko nema pravo nametati svoje religijsko vjerovanje kao sveopće, pa bila to i vjera u Prirodu.“ (Čatić, 2000).

Prema (Čatić, 2001) ekologisti su maksimalno prestrašili čovječanstvo s navodnim posljedicama tehničkih dostignuća, i to najčešće neutemeljeno. Smatra da je to najbolje sažeo W. Sachs, nekadašnji član Kalifornijskog vijeća za šume koji je 1991. godine rekao: „Najveća opasnost za nas, za mene, za naše zajednice, za našu državu, za našu naciju nije više komunizam, nisu više droge, AIDS, kriminal, siromaštvo, čak ni liberalni demokrati, nego radikalni environmentalisti.“ (Sachs, 1995).

„Zaključujući razmatranja o važnosti poštovanja kriterija zaštite okoliša treba istaknuti da su navedeni kriteriji kvalitete okoliša ispravni i valja ih se držati. Istodobno to nisu nadkriteriji, već kriteriji sociologičnosti. Točno je da su predugo zanemarivani, ali ne mogu se sada neargumentirano nametati kao jedini kriteriji prosudbe pojedinih tehničkih rješenja.“ (Čatić, 2001:329).

### 3. POIMANJE ODRŽIVOG RAZVOJA

„Tehnološki je razvoj nemoguće zaustaviti, a prati ga proizvodnja otpada i onečišćenja te neprekidna potraga za sirovinama te njihovo prekomjerno iskorištavanje. Potrošnja energije u posljednjih sto godina vrtoglavo raste jer se energija koristi za crpljenje sirovina, transport, proizvodnju i tehnološku obradu roba, prijenos roba do korisnika te za samo korištenje proizvoda, a potom i za obradu otpada koji od njih nastaje. Tomu treba pribrojiti energiju koja se troši u kućanstvima za zagrijavanje i/ili rashlađivanje te energiju za proizvodnju svjetlosti. Dio te cjelokupne proizvedene energije pretvara se u otpadnu toplinu pa se područja intenzivnih ljudskih aktivnosti i gusto naseljena urbana središta, u odnosu na prirodni okoliš, pretvaraju u toplinske otoke. Veliki dio svjetske energije još se uvijek proizvodi iz fosilnih goriva. Posljedica toga je porast udjela ugljikovog dioksida u atmosferi, što uz proizvedenu otpadnu toplinu može značajno pridonijeti pojačavanju efekta staklenika i zagrijavanju Zemlje. Premda izvješća Svjetske meteorološke organizacije u posljednjih nekoliko godina svjedoče o klimatskim ekstremima i porastu prosječne globalne temperature, znanstvenici se još uvijek spore oko pitanja je li za uočene klimatske nestabilnosti presudan utjecaj čovjeka ili se radi o Sunčevim ili geološkim ciklusima promjena. Ako bismo i zanemarili zbivanja u atmosferi, iluzorno bi bilo očekivati da utjecaj ljudske civilizacije na naš planet neće imati dalekosežne negativne posljedice, zbog kojih će trpjeti buduće generacije. Onečišćenja ili čak kontaminacije nekih dijelova Zemlje, ugroženost kvalitete pitke vode i nestanak vode iz pojedinih područja, širenje pustinja, mijenjanje krajolika i nestanak šuma, propadanje tala, uništavanje staništa i nestanak pojedinih bioloških vrsta – ono je što ostavljamo u nasljeđe. Stoga se još sredinom prošlog stoljeća digao glas ekologa i zelenih pokreta o potrebi promjene ljudskog odnosa prema okolišu.“ (Mićanović, 2011:13)

Koncept održivog razvoja jedan je od najneusuglašenijih pojmova današnjice. Istraživanje je pokazalo da je od kraja 80-ih do sredine 90-ih godina 20.st. broj definicija održivosti i održivog razvoja narastao sa svega nekoliko na oko tri stotine definicija. „Ovi napori zapravo ukazuju da je riječ o kompleksnoj problematici te da globalni konsenzus o tome što održivi razvoj zapravo znači do danas ne postoji. Značenje održivog razvoja ovisi o onima koji ga koriste, koja polazišta imaju, u kojem kontekstu ga koriste, a možda najviše značenje i razumijevanje održivog razvoja ovisi o interesima i vrijednostima ljudi koji ga žele primijeniti.“ (Rončević i Rafajac, 2012:9).

Prema Rončević i Rafajac (2012), pristupe održivog razvoja moguće je predstaviti u dva smjera.

Prema prvome pristupu, koncept održivog razvoja svoje formalno izvorište ima u World Conservation Strategy iz 1980. godine, ali se njegova razrada i popularizacija veže uz 1987. godinu i UN-ovo izvješće „Naša zajednička budućnost“, te uz osnivanje Svjetske komisije za okoliš i razvoj (eng. World Commission on Environment and Development - WCED). WCED nam tada pod vodstvom bivše norveške premijerke nudi ovu definiciju: „Održivi razvoj jest razvoj koji izlazi u susret potrebama današnjih generacija pri čemu se vodi računa da zadovoljavanje potreba današnjih generacija ne dovede u pitanje mogućnost budućih potreba da zadovolje svoje potrebe“ (WCED, 1987:46).“ Od tog vremena održivi razvoj postaje sastavnim dijelom svih strateških i drugih razvojnih dokumenata. Održivim se razvojem dakle, podrazumijeva razvoj koji omogućava zadovoljenje potreba sadašnjih generacija bez ugrožavanja potreba budućih generacija. To znači potrošnju samo onoliko resursa koji mogu biti supstituirani i razinu zagađenja koju okoliš prihvaća (Grbac, 2005).

Drugi pristup proučava kritike koje nastaju kao reakcija na prvi pristup i daje odgovor na njih. Naglasak se stavlja na obrani kvalitete življenja i prirodnih temelja, a samu definiciju su razvili IUCN (Svjetska unija za zaštitu prirode), UNEP (UN-ov program za okoliš) i WWF (Svjetski fond za prirodu). „Održivi razvoj jest proces unapređivanja kvalitete ljudskog života koji se odvija u okvirima tzv. nosivog kapaciteta održivih eko-sustava.“(1991, prema Lay, 1998:35).

Lay (1998) smatra da sve definicije o održivom razvoju stavljaju u središte ljudski život, ljudske potrebe i kvalitetu življenja te zaključuje: „Ekološka kriza i sve ono što u pitanje stavlja civilizacija brzog rasta jest test lojalnosti ljudske rase za dublju naklonost životu.“ (Lay, 1998:66)

„Koncept održivog razvoja temelji se na tri glavna aspekta: ravnomjernome gospodarskom rastu (ekonomski aspekt), zaštiti i očuvanju okoliša (ekološki aspekt), te poštivanju i unapređenju socijalnih i ljudskih prava (socijalni aspekt). Iako su u počecima više isticana prva dva aspekta ovoga koncepta, razvojem ideje sve se veća pozornost posvećivala i jačanju socijalnog aspekta.“ (Frajman-Jakšić i sur., 2010:468).



Navedeno je moguće sistematizirati slikom koja prikazuje stupove, odnosno spomenute komponente održivog razvoja.



Slika 3. Stupovi održivog razvoja (Frajman-Jakšić i sur., 2010:469).

Društvo (socijalna komponenta): društvo u cjelini teži zadovoljenju osnovnih potreba svih svojih članova, a različite društvene skupine teže zadovoljenju svojih specifičnih potreba radeći pritisak na vladajuće i upravljačke strukture. Ti su pritisci uzrok promjena koje dovode do razvoja društva. Napretkom smatramo promjene koje doprinose zadovoljenju egzistencijalnih potreba zajednice, a u skladu su s općeprihvaćenim civilizacijskim vrijednostima poput jednakosti i jednakopravnosti.

Gospodarstvo (ekonomska komponenta): gospodarstvo je zamašnjak razvoja države, jer omogućuje stvaranje dobiti koja se ulaže u zadovoljavanje potreba i poboljšanje uvjeta života društva u cjelini, društvenih skupina i pojedinaca. No, te potrebe i životni uvjeti jako se razlikuju u pojedinim državama, a i među društvenim skupinama unutar pojedinih država. Velike razlike između bogatih i siromašnih država, između bogatih i siromašnih društvenih skupina sada su tolike da postaju ozbiljna prijetnja daljnjem razvoju svjetskog gospodarstva. Mnogi se sada slažu da je ozbiljna ugroženost svjetskog okoliša i svjetske ekonomije posljedica neumjerene, nezasićene i bezumne potrošnje onoga malog udjela bogatih u ukupnom svjetskom stanovništvu. Nažalost, njihov način života nametnuo se kao opći ideal i cilj, iako sada postaje jasno da Zemlja jednostavno ne može podnijeti još veći pritisak potrošnje i porast ekološkog otiska njezina cjelokupnog stanovništva. Upravo ova komponenta održivog razvoja sadrži najveći unutarnji

konflikt i kontradikciju: potrošnja pokreće gospodarstvo i time omogućuje razvoj društva, ali istodobno proizvodi neminovne štete za okoliš. Stoga je za odgovorne gospodarstvenike i političare najveći izazov odabrati takve djelatnosti i stimulirati takve razvojne projekte i tehnologije koji će donositi dobit za razvoj društva, ali će minimalno utjecati na okoliš.

Prirodni okoliš (ekološka komponenta): priroda je okvir, temelj i preduvjet razvoja društva i gospodarstva. Sve ljudske aktivnosti unose poremećaj u održavanje krhke prirodne ravnoteže, no neke poremećaje priroda može neutralizirati ili apsorbirati, a da se ravnoteža dugoročno ne remeti. Problem je gomilanje onih poremećaja koji će rezultirati trajnom promjenom ravnoteže nekog sustava. Ekosustavi su međusobno povezani pa se poremećaj ravnoteže u jednom može očitovati u mreži ekosustava ili čak u globalnom sustavu. Posebno je važno imati na umu da su mnogi resursi, bez kojih ne možemo zamisliti sadašnji svijet, neobnovljivi, odnosno da im je količina ograničena pa jedino logično postupanje može biti racionalnost iskorištavanja i istodobna stimulacija istraživanja zamjenskih sirovina i nove tehnologije. Takvo logično postupanje podrazumijeva smanjenje profita zbog ulaganja u istraživanja pa je ono često žrtva u utrci za brzom zaradom. Neki poremećaji u okolišu uzrokuju domino-efekt i njihove su dalekosežne posljedice još uvijek teško sagledive. Primjer za ovu tvrdnju je uništavanje tropskih prašuma radi prodaje drvne sirovine ili radi krčenja prostora za poljoprivredne površine. Dalekosežne posljedice toga divljačkog uništavanja, zbog kojeg su već nestale mnoge biološke vrste, jesu erozija i nestajanje tla te smanjenje udjela tropskih prašuma u globalnoj proizvodnji kisika i apsorpciji ugljikovog dioksida. Ipak, valja imati na umu da se sve to događa u ekstremno siromašnim i nerazvijenim zemljama, koje pritisnute funkcioniranjem svjetskog tržišta, često nemaju drugog izbora za ostvarenje ekonomske dobiti da bi osigurale minimum egzistencije stanovništva i opstanak vlastite države.

Ovaj kratki prikaz pokazuje da su sve tri komponente međusobno povezane i zbog toga zahtijevaju da sve što se poduzima na području razvoja bude u skladu sa svakom od njih posebno. Stoga možemo zaključiti da je održivi razvoj iznimno složen koncept vrlo opsežnog sadržaja. (OOR 2011)

Kako Frajman-Jakšić i sur. (2010) navode u svome članku *Sreća i ekološka svjesnost – čimbenici održivog razvoja*, prijelomna točka za globalno prihvaćanje koncepta održivog razvoja bila je konferencija UN-a o okolišu i održivom razvoju, održana 1992. godine u Rio de Janeiru,

poznata pod nazivom „Earth Summit“. Na konferenciji je sudjelovalo 108 predsjednika država, više od 2 400 predstavnika nevladinih organizacija i više od 10 000 novinara. Nama je taj skup posebno važan jer je tom prilikom Republika Hrvatska prvi put sudjelovala na nekoj međunarodnoj državničkoj konferenciji kao samostalna država. „Konferencija u Rio de Janeiru definirala je smisao sintagme „održivi razvoj“ kao usklađenost gospodarskog rasta, s jedne strane, i racionalnog korištenja prirodnih resursa, s druge strane. Rezultati konferencije bili su sljedeći:

1. Agenda 21 (program za 21 stoljeće) – globalni plan kako razvoj učiniti ekološki, gospodarski i društveno održivim.

2. Deklaracija o okolišu i razvoju – načela u vezi s pravima i obvezama država u nastojanju postizanja razvoja i dobrobiti čovječanstva.

3. Deklaracija o šumama – načela o usmjeravanju upravljanja, očuvanja i održivog razvoja šuma.

4. Okvirna konvencija UN-a o klimatskim promjenama –s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova u atmosferu.

5. Konvencija o biološkoj raznolikosti – jedan od najvažnijih međunarodnih sporazuma u zaštiti prirode. Širi okvire zaštite prirode s posebno zaštićenih dijelova prirode (područja i/ili vrsta), na zaštitu i očuvanje sveukupne biološke i krajobrazne raznolikosti Zemlje.“ (Frajman-Jakšić i sur., 2010:469).

Nadalje, od 1992. godine na svim konferencijama iz područja zaštite okoliša, održivi se razvoj spominje kao put izlaza iz globalne ekološke krize.

Nakon Earth Summit-a iz 1992. godine uslijedili su brojni sporazumi, povelje i dokumenti o održivom razvoju. Neki od njih su:

- „Sporazum iz Kyota (1997. godine) – donesen 1992. u Rio De Janeiro-u, te dorađen i potvrđen u Kyotu. Sporazum industrijskim zemljama nalaže smanjenje emisije šest stakleničkih plinova koji uzrokuju globalno zagrijavanje do 2012. godine.

- Milenijska deklaracija (2000. godine) - politički dokument UN-a za 21. stoljeće koji utvrđuje ciljeve razvoja na područjima koja su od interesa za cjelokupnu međunarodnu zajednicu te aktivnosti koje trebaju pridonijeti njihovom ostvarivanju (Hrvatski Sabor, 2009.).
- Stockholmska konvencija (2001. godine) - predviđa zabranu korištenja i proizvodnje perzistentnih organokloralnih spojeva do 2025. godine.“ (Frajman-Jakšić i sur., 2010:469).

Prema Grubić (2009) tri su međunarodna događaja obilježila evoluciju održivog razvoja u posljednja tri desetljeća: Stokholmska konferencija (1972. godine), Konferencija u Rio de Janeiru (1992. godine) i Konferencija u Johannesburgu (2002. godine). Značaj triju konferencija je u tome što one predstavljaju rezultat zahtjeva javnosti koji su bili upućeni vladama kao rezultat rastuće krize u životnoj sredini.

Rončević i Rafajac (2012) pišu kako je pojam *održivost* usko povezan s konceptom ili idejom održivog razvoja. Zaključuju da, ako je održivi razvoj cilj, onda je održivost kriterij. I održivost se, jednako kao i održivi razvoj, definira na različite načine, ali zajedničko svim interpretacijama je: „a) odnosi se na dugoročne perspektive s ekološkim, političkim, gospodarskim i društvenim implikacijama; b) dinamičan je proces čija provedba ovisi o društvenim procesima, a bitni elementi su individualni angažmani i participacije; (c) ukoliko ga se želi implementirati na globalnoj razini ne može se temeljiti na djelovanju nekoliko zemalja ili lokalnih aktera već ovisi o zajedničkim naporima.“ (Rončević i Rafajac, 2012:12).

Lay (2005:357) održivost definira kao sposobnost nekoga živog entiteta (bilo biološkog (biosfera), bilo socijalnog (društvo)) ili procesa kojega ovi entiteti svojim postojanjem, djelovanjem suproizvode da se načinom življenja i djelovanja (samo)održavaju, (samo)reproduciraju i (samo)obnavljaju.

Međutim, sintagma održivi razvoj i održivost često se krivo tumači i interpretira. Takve krive interpretacije podjednako dolaze iz gospodarskog sektora, koji u sintagmi održivi razvoj često vidi samo riječ razvoj, ali i iz civilnog sektora koji pojam održivog razvoja ponekad poistovjećuje s konzervativnim koncepcijama zaštite okoliša. Kako bi se izbjegle takve krive

interpretacije, nužno je prije svega educirati građane o tome što je održivi razvoj. „Smjernice održivog razvoja, osim toga, treba ostvariti i definiranjem ciljeva na svim razinama, decentralizacijom i jačanjem odgovornosti lokalnih subjekata, konkretizacijom projekata i planova, jačanjem suradnje državnog, civilnog i gospodarskog sektora, uvođenjem poticajnih kredita za projekte održivog razvoja, korištenjem iskustva i dobrih praksi drugih zemalja te poticajnim mjerama za projekte održivog razvoja.“ (Grbac, 2005:472)

#### 4. ODGOJ I OBRAZOVANJE ZA ODRŽIVI RAZVOJ

Obrazovanje je već preuzelo zadaću senzibiliziranja pojedinaca za pitanja održivog razvoja pa ekološki osviješteni pojedinci u razvijenim zemljama brinu o postupanju s kućnim otpadom, štednji energije, čak i dobrovoljno plaćaju različite oblike „ekoloških poreza“. Ipak, treba znati da ovakva nastojanja pojedinaca imaju malu mogućnost stvarnog utjecaja na velike sustave, ukoliko nisu podržana na razini društvenogospodarskih i upravljačkih struktura. Ne možemo individualno uštedjeti na grijanju, ako nam centralni distributer topline nije ostavio mogućnost regulacije u stanu, nema nam smisla odvojeno sakupljati otpad ako nije uspostavljen sustav gospodarenja otpadom i slično. Međutim, sigurno je da neki pojedinci itekako mogu utjecati na velike sustave, a to su donositelji odluka u gospodarstvu, politici i upravljačkim strukturama. Ukoliko su odgojem i obrazovanjem senzibilizirani za okoliš, za potrebe i prava drugih ljudi, ako su usvojili odgovarajuće znanje i vrijednosti te razvili odgovornost – to će se jamačno odraziti u njihovim odlukama. Konačno, ne treba ispustiti iz vida i mogućnost utjecanja svakoga punoljetnog pojedinca, koji se bori za vlastite potrebe i vrijednosti sudjelujući na izborima te koristeći demokratske instrumente civilnog društva. Zasigurno je potrebna korjenita promjena odnosa ljudi spram okoliša. Ona se i događa sve više i to se očituje nizom pokazatelja. Vjerojatno će nas budućnost prisiliti na još veće promjene, no pitanje je hoće li se one dogoditi dovoljno brzo. Ono što bi zaista donijelo kvalitetnu promjenu i približavanje održivom razvoju, jest povećanje empatije u društvu. Kad ne bismo mogli biti indiferentni prema nezadovoljenim potrebama drugih ljudi, prema njihovim problemima, vjerojatno bismo i postupali s više obzira. Ako bismo tu empatiju proširili i na druga živa bića, izgubila bi se potreba tumačenja važnosti zaštite prirode i okoliša. Ali ono što je u živome svijetu iskonska borba za opstanak, u ljudskoj je vrsti preraslo u nezasitnu težnju za materijalnim dobitkom i često nemilosrdnu borbu za vlastiti

probitak na račun drugih ljudi, na račun drugih živih bića, prirode i okoliša. Sadašnja nejednolika i nepravedna raspodjela svjetskih bogatstava osnovna je zapreka održivog razvoja. Ne može se zaštititi okoliš dok polovica čovječanstva živi u siromaštvu pa je promjena svjetskog poretka vrlo opravdan cilj i zapravo preduvjet održivosti. (Mićanović, 2011)

Kako se navodi u priručniku *Održivi razvoj – izazov za sveučilište?(2012)*, postoje brojne rasprave oko naziva i definicija obrazovanja za održivi razvoj u postojećoj literaturi. Naime, različite definicije koncepta „održivi razvoj“, posljedično imaju kao rezultat „zbrku“ oko različitih definicija „obrazovanja za održivi razvoj“, pa se tako govori o primjerice: obrazovanju za okoliš (eng. enviromental education) (UNESCO 1980), Obrazovanje za Zemlju (van Matre 1990); Okoliš i razvoj obrazovanja (EDE) (UNCED (Konferencije Ujedinjenih naroda o okolišu, razvoj) 1992); obrazovanje za okoliš za održivost (EEfS) (Tilbury 1995), obrazovanje za održivost (EfS) (Huckle i Sterling 1996), obrazovanje za održivu budućnost (EfSF) (UNESCO 1997), odgoj kao održivost (EAS) (Foster 2001), održivi razvoj obrazovanja (SDE) (Smyth, 2002) (prema Leal Filho, Manolas, Pace, 2009:151).

Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj pojavljuje se kao ujedinjavajuća tema za brojne odgojno-obrazovne aktivnosti usmjerene prema različitim aspektima održivosti (klimatske promjene, zdravlje i stanovništvo, znanost, održivi gradovi i naselja, itd.). U posljednje vrijeme se primjećuje rastući interes prema održivom razvoju kao temeljnom elementu kvalitetnoga obrazovanja. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj smatra se socijetalnim alatom koji može pomoći u stvaranju održive budućnosti, stoga nacionalne vlade mnogih zemalja sve više pozornosti posvećuju potpori odgoju i obrazovanju za održivi razvoj.

Sterling (2004) smatra da se početke nastanka obrazovanja za okoliš (eng. environmental education), kao prethodnika obrazovanja za održivi razvoj/održivost, može naći jako daleko u prošlosti. „U tom kontekstu spominju se i utjecaji Lockeja i Rousseaua, koji su utjecali na niz mislilaca kao što su Pestalozzi, Froebel, Montessori, Steiner i Dewey. Drugim riječima, radi se o ljudima koji su stavljali naglasak na učenika i učenički okoliš, na učenje radeći (eng. learning by doing) i participirajući, kao i na različite potrebe i stilove učenja. Sterling spominje i sir Patricka Geddesa kao oca modernog obrazovanja za okoliš, za kojeg se smatra da je postavio fundamentalne postavke obrazovanja za okoliš, a to je veza između kvalitete okoliša i kvalitete odgoja i obrazovanja.“ (Rončević i Rafajac, 2012:22).

Prema navodima priručnika za osnovne i srednje škole *Obrazovanje za održivi razvoj (2011)*, da bi se skrenula pozornost svjetske javnosti na važnu ulogu obrazovanja za održivi razvoj, Ujedinjeni narodi proglašavaju razdoblje od 2005. do 2014. godine Desetljeće obrazovanja za održivi razvoj. U provedbi aktivnosti Desetljeća obrazovanja za održivi razvoj vodeća je uloga povjerena UNESCO-u, čije je područje djelovanja obrazovanje, znanost i kultura, te ostalim tijelima UN-a. Cilj je UN-ova Desetljeća obrazovanja za održivi razvoj osposobiti ljude za prepoznavanje postojećih problema održivosti, za procjenu tih problema te za aktivno sudjelovanje u procesima rješavanja tih problema. Očekuje se da zemlje, članice UN-a, provode sustavno vrednovanje ostvarenja provedenih aktivnosti te da će biti moguće tijekom Desetljeća uočiti napredak. U brojnim publikacijama, tiskanim u sklopu Desetljeća, nude se modeli rješenja za države koje još nisu razvile vlastite strategije.

Među tematskim područjima Desetljeća obrazovanja za održivi razvoj su teme: jednakost spolova, zdravstvena zaštita, zaštita okoliša, ljudska prava, kulturna raznolikost, mir i sigurnost, održivi razvoj gradova, održiva proizvodnja i potrošnja. Također, definiralo se i 14 ključnih pojmova koje treba uključiti u obrazovne programe na svim razinama. To su: kritičko mišljenje, razumijevanje i sustavno promišljanje složene stvarnosti koja nas okružuje, promišljanje okrenuto budućnosti, planiranje promjena i upravljanje promjenama, interdisciplinarna povezanost, prilagodba stečenih iskustava različitim kontekstima konkretne stvarnosti, donošenje odluka čak i u nesigurnim okolnostima, sposobnost suočavanja s krizama i različitim opasnostima odgovornog djelovanja i na lokalnoj i na globalnoj razini, utvrđivanje i objašnjavanje vrijednosti, sposobnost da se djeluje uz poštivanje drugoga te da se prepoznaju dionici i njihovi interesi, kao i sposobnost da se na demokratski način sudjeluje u donošenju odluka i dogovara i postiže konsenzus.

Obrazovanje za održivi razvoj je obrazovanje za život, odnosno za svakodnevno ponašanje i djelovanje. Ono uključuje stjecanje znanja, ali znanje bez vrijednosti i stavova nije dostatno. Nužno je steći proceduralna znanja i razviti spremnost za uključivanje i djelovanje u skladu s vlastitim uvjerenjima i načelima. Stoga obrazovanje za održivi razvoj ne bi smjela biti samo još jedna tema u kurikulumu koja ostaje na razini teorije, već bi ga trebalo usmjeriti na stjecanje kompetencija kroz djelovanje.

Kako Lay (1998) objašnjava u članku *O akterima odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u Hrvatskoj*, dvije su osnovne razine u odgoju i obrazovanju za održivi razvoj: aksiološka i kognitivna.

Lay (1998) smatra kako je u prvoj razini riječ o gajenju vrednota i tu se zadovoljavaju afektivni ciljevi obrazovanja. „Ovdje se utemeljuje svrha i smisao odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. Tu je „srce“ tog tipa odgoja i obrazovanja.“ (Lay, 1998:152).

Druga razina, prema Lay (1998) odnosi se na proizvodnju i širenje znanja, kako onih općih i strateških, tako i onih primjenjenih, od kojih zavisi mjena u stvarnome životu, u konkretnim djelatnostima.

Ako prihvatimo koncept održivog razvoja kao cilj razvoja i održivost kao razvojni kriterij, onda je integracija odgoja i obrazovanje za održivi razvoj/održivost temeljni put kojim se treba krenuti. Međutim, nužne su promjene i reorijentacija obrazovanja.

Rončević i Rafajac (2012) navode da je jedan od mogućih odgovora na to *model integracije održivosti u obrazovanje*, Sterling (2004 b.) Autor smatra kako održivost nikako ne smije biti samo dodatak postojećim strukturama i kurikulumima već implicira promjenu fundamentalne epistemologije u našoj kulturi kao i obrazovnim mišljenjima i praksama.

Prvi nivo integracije održivosti u obrazovanje je proces *akomodacije*, odnosno, samo dodavanje koncepta održivosti u postojeći sustav, čime sustav dominantno ostaje nepromijenjen. Sterling ovaj pristup naziva obrazovanje *o* održivosti (eng. education *about* sustainability). Njime se ne mijenja ništa na stvari ili ima minimalne efekte na instituciju i vrijednosti i ponašanja nastavnika i studenata.

Drugi, dublji pristup je pristup *reformacije*, gdje se ideja održivog razvoja integrira u postojeći sustav kroz kreiranje zelenog kurikuluma i općenito djelovanje institucije. Ovaj pristup Sterling naziva obrazovanje *za* održivost (eng. education *for* sustainability) i pretpostavlja integraciju problematike održivosti u postojeće nastavne predmete.

Treći nivo je nivo *transformacije*, odnosno, njime se dolazi do činjenice da je potrebna promjena paradigme učenja i poučavanja. Naglašava se i proces i kvaliteta učenja kao esencijalno kreativnog, refleksivnog i participativnog procesa. Promjena je ovdje vidljiva u smjeru „učenje kao promjena“ (eng. *learning as change*), a radi se o dinamičnom stanju u kojem se proces održivog razvoja ili održivog življenja postavlja kao temelj učenja te stoga govorimo o obrazovanju *kao* održivost (eng. *education as sustainability*) ili o održivom obrazovanju (eng.



*sustainable education*) (Sterling, 2004:b). Drugim riječima, *transformativno učenje* temelj je održivog obrazovanja, a preduvjet za postizanje okvira održivog obrazovanja je promjena postojeće paradigme obrazovanja.

Rončević i Rafajac (2012) pišu kako neki autori naglašavaju da ukoliko želimo upotrijebiti obrazovanje kao alat putem kojeg možemo postići održivi razvoj treba nam nova profesionalna kultura i novi načini viđenja realnosti. Oni također podržavaju tezu da se prije toga moraju zbiti dvije promjene u obrazovanju.

Prvo, mora se mijenjati postojeće obrazovanje jer dovodi do utemeljenja i ponovnog uspostavljanja postojeće, neodržive kulture koja se treba mijenjati.

Drugo, mora se iznova osmisliti obrazovanje koje će doprinijeti stvaranju nove kulture koja je u skladu s načelima održivog razvoja(eng.*re-invent*). (Juarez-Najera Dieleman, Turpin-Marion, 2006). Autori polaze od sedam načela koje je osmislio Morin (prema Juarez-Najera i sur. 2006:1034).

„Načelo 1: Uvesti i razviti, u okviru obrazovanja, istraživanja cerebralnih, mentalnih i kulturnih obilježja ljudskog znanja, njegove procese i načine, i fizičke i kulturne dispozicije kako bi se dopustila mogućnost pogreške ili iluzije.

Načelo 2: Razmišljajte o globalnim i fundamentalnim problemima, kako bi se unijelo djelomično i lokalno znanje kroz značajna načela znanja, odnosno unutar konteksta, unutar globalnog, unutar multidimenzionalnog i kompleksnog.

Načelo 3: Učite o ljudskom stanju, odnosno da su ljudska bića: fizička, biološka, psihološka, kulturna, društvena i povijesna.

Načelo 4: Učite o Zemljinom identitetu, što znači podučavati o povijesnim razdobljima planete i života koji dijele istu sudbinu.

Načelo 5: Suočite se s nesigurnostima, odnosno podučavajte strateške principe koje nam omogućuju da se nosimo s neočekivanim i da mijenjamo razvoj događanja u skladu s nedavno stečenim informacijama.

Načelo 6: Naučite studente toleranciji, učite ih miru odnosno problemima rasizma, ksenofobije i nepoštovanja.

Načelo 7: Vodite obrazovanje prema etici čovječanstva, tj. etika mora biti formirana u svijesti, a iz svjesnosti da su ljudska bića, u isto vrijeme pojedinci, dio društva i dio vrsta, i kroz demokraciju percipirati čovječanstvo kao planetarnu zajednicu.“

S druge strane, Lay (1998) smatra da su odgoj i obrazovanje za održivi razvoj određeni konceptualnim karakteristikama održivog razvoja.

- „Koncept održivog razvoja (OR) ili „razvoja sposobnog za budućnost“ je projekt budućnosti, održivost i održivi razvoj nisu (još) naša zbilja; riječ je o projektivnom tipu mišljenja utemeljenom na jednom vrijednosnom polazištu i prvim klicama djelovanja.“ (Lay, 1998:150)
- „Ovaj projekt, mada u inicijaciji ekologijsko-ontološki, u interpretacijama (ovisno o akteru koji ga interpretira) ima partikularno-interesni, dakle u krajnjoj liniji i ideologijski karakter.“ (Lay, 1998:151)
- „OR je koncept koji podrazumijeva promjenu postojećeg odnosa između prirode i društva, između „proizvodnje društvenog života“ i načina korištenja prirode i prirodne osnove života. Preciznije, koncept OR-a pretpostavlja promjenu načina mišljenja, mijenjanje sagledavanja pozicije i suodnosa različitih interesa (kratkoročni-dugoročni; partikularni, individualni – skupni, i sl.); te ponašanja i djelovanja koje se po načinu mišljenja i poimanju interesa temelje.“ (Lay, 1998:151).

Iz navedenog, Lay (1998) zaključuje sljedeće:

- „odgoj i obrazovanje za održivi razvoj je takav tip odgoja i obrazovanja koji je orijentiran na budućnost;
- riječ je o „odgoju i obrazovanju za promjene“ (learning for change),
- pri njegovoj temeljnoj konceptualizaciji ne da se izbjeći interes konkretne države, konkretnih gospodarskih entiteta, upravljačkih elita i sl.“ (Lay, 1998:151).

Prema Lay (1998) osnovni ciljevi održivog razvoja okvir su za sadržaj odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. „To su: a) održivi razvoj treba zaštititi vitalnost planete i raznolikost; b) unaprijeđenje kvalitete življenja ljudi.“ (Lay, 1998:151).

Lay (1998) objašnjava kako glede prvog cilja, razvoj mora zaštititi strukturu, funkcije i različitost svjetskog prirodnog sustava o kojemu ovisi i ljudska vrsta. Prema tome, održivi razvoj bi trebao zaštititi sustave koji podržavaju život (klima, čisti zrak, čista voda, tlo, omogućiti sustavima da se obnavljaju); zaštititi biološku raznolikost flore i faune; osigurati održivi način korištenja obnovljivih izvora; potpuno smanjiti korištenje neobnovljivih izvora; te voditi razvoj unutar „nosivih kapaciteta sustava“ budući da kapaciteti ekosustava nisu bezgranični.

Glede drugog cilja, Lay (1998) smatra kako je ekonomski razvoj tek jedna komponenta razvoja i ne može biti cilj za sebe i ne može ići u nedogled. „Ljudi teže duljem i zdravom življenju, obrazovanju, pristupu resursima potrebnim za pristojnu razinu življenja, političkim slobodama, ljudskim pravima i slobodi od naselja. Razvoj nije samo razvoj materijalnog blagostanja već unaprijeđenje svih ovih komponenti kvalitete življenja. Postignuće duljeg i zdravog života izravno je vezano za mjenu postojećeg odnosa između prirode i društva.“ (Lay 1998:152).

Prema Lay (1998) idealno tipski gledano obrazovanje za održivost trebalo bi biti:

- Kontekstualno, uvijek adresirano na konkretne elemente (globalne) krize
- Inovativno i konstruktivno, nudeći uvide i poteze prema održivosti i uravnoteženosti
- Orijentirano na određeni problem, a ne na tematske „sumaglice“, a u pristupu na spajanje misli i zbilje
- Holističko i po ljudskoj mjeri
- Integrativno, s ciljem da upozori kako problemi i činitelji ne postoje izolirani jedni od drugih nego su već duboko povezani
- Orijentirano na stvaranje novih značenja, razumijevanja i načina djelovanja
- Procesualno, usmjereno na reviziju i prevrednovanje postojećeg profila obrazovanja

- Kritički, ideologijski osviješteno u spoznaji kako ni jedna obrazovna tematika u okviru održivosti nije politički neutralna
- Sustavno i povezujuće, s intencijom ohrabrivanja participativnih oblika mišljenja i ponašanja
- Etički usmjereno, i na personalnoj, ali i na socijetalnoj ravni.

Prema Rončević i Rafajac (2012), u temeljima odgoja i obrazovanja za održivi razvoj su vrijednosti, a osnovne tematske skupine vrijednosti Lay i Puđak (2008:99) lociraju kroz četiri aspekta. To su:

- *vrijednosti ekološke održivosti* koje se odnose se na održivost prirodnih osnova života i planeta Zemlje;
- *vrijednosti socijalne održivosti*- odnose se na održivosti ljudskih zajednica, održivosti običaja i kultura;
- *vrijednosti ekonomske održivosti* kao procesa jednostavne ili proširene (re)produkcije roba i usluga koji osiguravaju zadovoljavanje osnovnih potreba;
- *vrijednosti političke održivosti* - iznutra oblikovane (samo)određenosti neke zajednice, države, regije, društva.

#### 4.1. SADRŽAJI ZA ODGAJANJE I UČENJE O ODRŽIVOM RAZVOJU

Obrazovanje za održivi razvoj je obrazovanje za život, odnosno za svakodnevno ponašanje i djelovanje. Ono uključuje stjecanje znanja, ali znanje bez vrijednosti i stavova nije dostatno. Nužno je steći proceduralna znanja i razviti spremnost za uključivanje i djelovanje u skladu s vlastitim uvjerenjima i načelima. Stoga obrazovanje za održivi razvoj ne bi smjela biti samo još jedna tema u kurikulumu koja ostaje na razini teorije, već bi ga trebalo usmjeriti na stjecanje kompetencija kroz djelovanje.

Iluzorno je očekivati da isključivo škola može postići željene rezultate dok su učenici izloženi utjecaju moćnih medija, koji mogu upućivati sasvim suprotne poruke, primjerice u smislu poticanja konzumerizma. To naravno ne znači da škola smije odustati. Možda je rješenje u tome da se škola posveti zadaći oblikovanja učeničkoga kritičkog stava prema porukama iz

medija, odnosno prema informacijama iz drugih izvora. Problemi održivog razvoja su toliko kompleksni da ih djeca ne mogu ni pojmiti. Suočavanje s tim problemima može kod njih izazvati samo osjećaj nemoći i strah od budućnosti. Oba su ta osjećaja blokirajuća i kontraproduktivna. U takvoj situaciji učenici će često reagirati na najlogičniji način: izbjegavanjem razmišljanja o tim temama i „okretanjem glave“. Još je štetniji učinak zastrašivanja scenarijima crne budućnosti, osjećaj da zbog neizvjesnosti za sutrašnjicu, živimo samo danas i za danas. Sutra nije važno i o sutra ne moramo brinuti; nećemo gledati u budućnost, jer će se tamo ionako dogoditi katastrofa. (prema priručniku za osnovne i srednje škole *Obrazovanje za održivi razvoj*, 2011).

Lay (2005) navodi opće sadržaje za odgajanje i učenje o održivosti i održivom razvoju.

- 1) Život i živi svijet temeljna je vrednota
- 2) Samodeterminacija i djelovanje (za opće dobro) kao politička načela
- 3) Integralna održivost: društvo, okoliš / priroda i ekonomija međusobno su ovisni
- 4) Pravo građana i skupina civilnoga društva na sudjelovanje, kooperaciju i suodlučivanje
- 5) Potrebe i prava generacija koje dolaze
- 6) Raznolikost – biološka, ekonomska, socijalna, kulturalna – kao središnja vrednota življenja u održivosti ili prema održivosti
- 7) Održivi razvoj i „nosivi kapacitet“ ekosustava
- 8) Kvaliteta življenja i pravednost u razdiobi prilika za dosezanje kvalitete življenja, posebno na području osnovnih potreba
- 9) Odgajanje i učenje za integralnu održivost i održivi razvoj
- 10) Neizvjesnost / ograničenost današnjih znanja o pojavama (ne)održivosti / primjena načela opreza u djelovanju.

Odabir teme na kojoj ćemo poučavati o održivom razvoju je važno pitanje. Činjenica je da je mnogo lakše ukazati na pojave neodrživosti nego na pozitivne primjere. S druge strane, pozitivni primjeri imaju golemu i neprocjenjivu snagu. Oni čine razliku između utopije i

stvarnosti, pokazuju da se održivost zaista može ostvariti, inspiracija su i poticaj. Stoga je u pripremi programa obrazovanja za održivi razvoj važno prikupiti pozitivne i uspješne primjere, te se usmjeriti na moguće i ostvarivo, s pogledom u budućnost koju sami oblikujemo i koju ovisno o našim svakodnevnim izborima, možemo učiniti svijetlom i optimističnom.



Slika 4. Teme obrazovanja za održivi razvoj, slika preuzeta iz priručnika za osnovne i srednje škole, *Obrazovanje za održivi razvoj*, Zagreb, 2011.

Slika 2 prikazuje teme obrazovanja za održivi razvoj kako ih daje Gospodarsko i socijalno vijeće UN-a za Europu i Euroaziju. Zbog jednostavnosti popis je donekle skraćen. Tako se primjerice tema zdravlje odnosi i na zdravlje zajednice i na zdravlje pojedinca i na zdravlje okoliša, tema raznolikosti obuhvaća i biološku i kulturalnu raznolikost te poštovanje prava na različitost. Etika obuhvaća pitanja vrijednosti, koje su u samoj srži obrazovanja za održivi razvoj, a uz društvenu odgovornost svakako valja izgrađivati i odgovornost svakog pojedinca.

#### 4.2. UČENIČKE KOMPETENCIJE KAO CILJ OBRAZOVANJA ZA ODRŽIVI RAZVOJ

Cilj obrazovanja za održivi razvoj je osposobiti današnje učenike za vrijeme koje dolazi, vrijeme u kojem će oni biti dio radno aktivnog stanovništva i donositi odgovorne odluke. Potrebe

svijeta možda se mogu i više puta izmijeniti, stoga mi danas teško možemo predvidjeti koja će to konkretna znanja i vještine tada biti potrebni.

Različita područja održivog razvoja pokrivena su nastavnim planom i programom osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja kroz predmete kao što su priroda i biologija, kemija, fizika, geografija, glazbena te likovna kultura i umjetnost, vjeronauk, itd. Nastavni plan i program za osnovnu školu ističe obrazovanje za okoliš i održivi razvitak kao integrativni odgojno-obrazovni sadržaj. U osnovnim i srednjim školama sadržaji održivog razvoja ostvaruju se u izvannastavnim aktivnostima te kao izborna, fakultativna ili dodatna nastava. Građanski odgoj i obrazovanje u Republici Hrvatskoj provodi se u odgojno-obrazovnom sustavu te u neformalnim i informalnim oblicima cjeloživotnog učenja.

Provođenje takvog odgoja temelji se na Ustavnom zakonu o ljudskim pravima i pravima nacionalnih manjina (2000.) i na Nacionalnom programu promicanja i zaštite ljudskih prava u Republici Hrvatskoj (2008. – 2011.). U 2010. godini razvijene su tri značajne pretpostavke za provođenje građanskog odgoja i obrazovanja: ponovo je osnovan Nacionalni odbor za ljudska prava i demokratsko građanstvo kao savjetodavno tijelo Vlade Republike Hrvatske, osnovan je Sveučilišni centar za ljudska prava koji će služiti svim fakultetima nastavničkog smjera za obrazovanje studenata (budućih učitelja) za provođenje građanskog odgoja i obrazovanja u školama i donesen je Nacionalni okvirni kurikulum (NOK) za osnovne i srednje škole u kojeg je uvršten građanski odgoj i obrazovanje kao integrirajuća međupredmetna tema u osnovnoj i srednjoj školi. Građanski odgoj i obrazovanje je u NOK-u utvršten i kao jedna od osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje.

Valja spomenuti da neka područja održivog razvoja imaju veću zastupljenost u nastavnom programu nego druga, kao što je npr. zaštita okoliša i prirodnih dobara u odnosu na socijalnu uključenost.

Kao primjer dobre prakse može se izdvojiti međunarodno prepoznat hrvatski program GLOBE s preko 130 uključenih škola. Tom se provedbom pridonosi konceptualnom razumijevanju i primjeni prirodoslovnih znanja, razvitku vještina i pozitivnih stavova prema okolišu. Može se istaknuti i međunarodni program Eko-škola, koji se provodi u više od 200 osnovnih i srednjih škola te u nekim predškolskim ustanovama. U 40-ak srednjih škola u

Hrvatskoj također se provodi i UNESCO-ov projekt SEMEP – edukacija o povijesnim, kulturološkim, prirodnim, socijalnim i ekološkim vrednotama kojom se promovira kultura mira i tolerancije u području jugoistočnog Sredozemlja i potiče holistički i interdisciplinarni pristup izradi projekata tijekom školske godine na zadanu temu. Uglavnom se radi o nekoliko kategorija aktivnosti: programi redovite nastave, izborne nastave i izvannastavnih aktivnosti te programi smotri i natjecanja (koji se ostvaruju temeljem sredstava MZOŠ-a ili posredno sredstvima AZOO, a svakako uz stručnu i organizacijsku potporu AZOO). Također postoje Programi stručnog usavršavanja učitelja i nastavnika koje organiziraju AZOO i ASOO, svaka agencija za svoje područje djelovanja.

Može se zaključiti da se u školama pokriva niz tema i sadržaja koji su povezani s održivim razvojem. Međutim, kad se pogledaju kompetencije, koje definira UNESCO (u četiri grupe: učiti učiti, učiti činiti, učiti biti, učiti raditi i živjeti zajedno), može se zaključiti da u ovom području predstoji još puno posla u smislu usmjeravanja načina poučavanja prema kompetencijama, umjesto prema sadržajima.

Prvi grupa kompetencija, *učiti učiti*, označava razvoj kognitivnih sposobnosti i stjecanje znanja te osposobljavanje za cjeloživotno učenje.

U drugoj grupi, *učiti činiti*, se govori o stjecanju proceduralnog znanja i o razvoju vještina i spremnosti za djelovanje. Kako stoji u priručniku za osnovne i srednje škole, *Obrazovanje za održivi razvoj(2011)*, današnje školovanje prečesto ostaje na teorijskoj razini i nedovoljno se pažnje posvećuje razvoju sposobnosti praktične i životne primjene znanja. Potrebno je stoga naučiti kako se nešto može napraviti, ali i učiti radeći – čineći.

Treća skupina kompetencija naziva se *učiti biti*. Ona označava jednako pravo na obrazovanje, koje će svakomu pojedincu omogućiti maksimalan razvoj njegovih potencijala, te stasanje mlade osobe u kompletnu ličnost i na taj način omogućiti pojedincu samoostvarenje.

Četvrto područje razvoja naziva se *učiti živjeti i raditi zajedno*, zbog toga što su socijalne vještine i spremnost za suradnju te život i rad u zajednici važno područje učenja i razvoja, posebno u procesima globalizacije.



Kako stoji u priručniku za osnovne i srednje škole, *Obrazovanje za održivi razvoj(2011)*, unutar svake grupe UN-ovi su stručnjaci razvrstali kompetencije koje bi se trebale razvijati obrazovanjem za održivi razvoj.

*Učiti učiti:* kompleksnost mišljenja i sistemsko mišljenje, sposobnost postavljanja analitičkih pitanja i kritičkog mišljenja, sposobnost i odvažnost za svladavanje zapreka i rješavanje problema, sposobnost povezivanja znanja, kreativnost mišljenja – izlazak izvan ustaljenih okvira i stereotipa te orijentacija prema budućnosti, sposobnost upravljanja promjenama (preduvjet - sposobnost definiranja problema).

*Učiti činiti:* sposobnost primjene znanja u kontekstu životne situacije, djelovanje s odgovornošću, sposobnost suočavanja s krizama i rizicima, odlučivanje u situacijama neizvjesnosti.

*Učiti biti:* sposobnost samoizražavanja i komunikacije, samosvijest, sposobnost utvrđivanja i razjašnjavanja vrednota, sposobnost savladavanja stresa.

*Učiti živjeti i raditi zajedno:* uvažavanje drugih, odgovornost djelovanja (lokalno i globalno), sposobnost i vještina suradnje i timskog rada, spremnost prihvatanja podjele zaduženja i preuzimanje odgovornosti, sudjelovanje u demokratskom odlučivanju, vještina identificiranja socijalnih partnera i njihovih interesa, vještina pregovaranja i postizanja sporazuma.

Od 2010., kada MZOŠ donosi Nacionalni okvirni kurikulum (NOK), obrazovanje za održivi razvoj ima jako uporište u temeljnom obrazovnom dokumentu. Odgojno-obrazovne vrijednosti kojima Nacionalni okvirni kurikulum daje osobitu pozornost, a koje su ujedno od velikog značenja za Obrazovanje o održivom razvoju jesu: znanje, solidarnost, identitet, odgovornost, a među obaveznim međupredmetnim temama su: osobni i socijalni razvitak, zdravlje, sigurnost i zaštita okoliša, učiti kako učiti, poduzetništvo, uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije, građanski odgoj i obrazovanje.

S druge strane, mnogo učitelja ne osjeća se dovoljno osposobljenim za izazove koje donose nove generacije učenika. Profesionalna karijera učitelja uključuje: znanja i vještine

stečene tijekom obrazovanja, osposobljavanja, stručnog usavršavanja, osobu sa svim svojim vrijednostima, uvjerenjima, idejama, iskustvom, kontekst ustanove/sustava u kojoj radi. (Hargreaves i Fullan, 1992). (prema priručniku za osnovne i srednje škole, *Obrazovanje za održivi razvoj*(2011)

Formalno obrazovanje učitelja još uvijek ima prepoznatljiv naglasak na stručnom usavršavanju, dok je osobni profesionalni razvoj potpuno stvar pojedinca. Učinkovito stručno usavršavanje treba biti u funkciji poticanja profesionalnog razvoja učitelja i rezultirati kvalitetnim izvođenjem nastave te dugoročno boljim obrazovnim postignućima učenika. Stručni skup koji je opisan u priručniku za osnovne i srednje škole, *Obrazovanje za održivi razvoj*(2011), definira kompetencije koje trebaju imati svi oni koji poučavaju o održivom razvoju:

1. *Poznavanje tematike* označava razumijevanje širine i kompleksnosti koncepta održivog razvoja (okoliš, društvo, gospodarstvo), prepoznavanje tema OOR-a, poznavanje primjera iz života, poznavanje kompetencija koje OOR treba razviti kod učenika, poznavanje osnova znanosti/ znanstvenih objašnjenja i znanstvenih načela.
2. *Empatija* – sposobnost razumijevanja osjećaja drugih, uživljavanje u tuđe osjećaje s ciljem postizanja obostrana pozitivnoga osobnog stava
3. *Spremnost na suradnju* – timski rad podrazumijeva pozitivan odnos prema suradnicima i radu, sposobnost slušanja suradnika, spremnost na dogovor i držanje dogovora, interdisciplinarni pristup.
4. *Kreativnost* odnosno pronalaženje novih ideja, spoznaja, rješenja u novim, neuobičajenim i nepredvidivim situacijama.
5. *Motiviranost* koju karakterizira posjedovanje vizije, entuzijazma, spremnost na stručno usavršavanje i profesionalni razvoj, upornost.
6. *Organizacijske vještine* - vještina planiranja, sposobnost poticanja, organiziranja i vođenja učenika .

Kompetencije se odražavaju u kvaliteti izvedbe onoga što radimo. Važno je, s aspekta budućih odgojno-obrazovnih djelatnika, uvidjeti nužnost implementiranja obrazovanja za održivi razvoj u svakodnevni život i rad škola. Stoga valja otkrivati (nove) vrijednosti i sakupljati i širiti

(nova) znanja. Nužnost je to koja bi nam trebala na određeni način osigurati potomstvo svjesno svijeta u kakvom živi te potreba prilagodbe na promjene.

#### 4.3. KRITERIJI KVALITETE ZA OOR ŠKOLE

Kako su naveli autori priručnika za osnovne i srednje škole, *Obrazovanje za održivi razvoj(2011)*, kriterije kvalitete u odgoju i obrazovanju za održivi razvoj (OOR) razvili su stručnjaci međunarodne organizacije ENSI – Environment and School Initiatives ([www.ensi.org](http://www.ensi.org)). Oni se mogu podijeliti u tri osnovna područja djelovanja škole:

1. kvaliteta poučavanja i procesi učenja
2. politika škole i organizacija rada
3. odnosi škole s vanjskim čimbenicima

##### 1. Kvaliteta poučavanja i procesi učenja

###### a) Pristup poučavanju i učenju

Pristup u poučavanju i učenju mora u središte postavljati učenika i osigurati kontekst u kojem učenici mogu razvijati svoje ideje, vrijednosti te razumijevanje životne stvarnosti. Učenicima treba omogućiti aktivno sudjelovanje u izgradnji vlastitog znanja. Budući da su pitanja vezana uz održivi razvoj često kontroverzna i komplicirana, važno je znati kako riješiti sukobe i kompleksne situacije. Učitelji potiču suradničko i iskustveno učenje, te poučavanje temelje na praktičnim aktivnostima, povezujući ih s učeničkim razvojem ideja (konceptata) i teorija. Učitelji stvaraju uvjete za sudjelovanje učenika i osiguravaju ozračje za razvoj njihovih vlastitih načina učenja, ideja i pogleda.

###### b) Vidljivi rezultati u školi i lokalnoj zajednici

Fizičke/tehničke promjene u školi i u lokalnoj zajednici, koje su važne za OOR, daju mogućnost za poučavanje i učenje te se koriste za sudjelovanje i demokratsko donošenje odluka. Osnovni cilj je da učenici razumiju kako stvari funkcioniraju u realnosti da bi ih,

po potrebi u budućnosti, mogli mijenjati. Njeguju se i zadržavaju postignute promjene i ishodi u školi i lokalnoj zajednici.

#### c) Pogled u budućnost

Učenici predviđaju promjene u budućnosti i postavljaju kriterije izbora. Učenici uspoređuju kratkoročne i dugoročne učinke donesenih odluka i alternativnih rješenja. Učenici traže vezu između prošlosti, sadašnjosti i budućnosti da bi dublje shvatili problem i njegov razvoj kroz vrijeme. Učenici upoznaju planiranje kao način smanjivanja budućih rizika, ali razumiju da je rizik dio života i uče prihvaćati nesigurnost.

#### d) Kultura složenosti

Obrazovanje ima glavnu ulogu u stvaranju kulture složenosti. Učenici se mogu suočiti s različitostima (biološkim, socijalnim i kulturalnim) i njihovim uvažavanjem, a te se različitosti sagledavaju kao prednost i bogatstvo, kao mogućnosti za promjenu. Učenici se potiču da slušaju svoje osjećaje i da ih koriste pri razumijevanju problema i situacija. Učenici i učitelji prihvaćaju nesigurnost kao dio svakodnevnog života dok su istovremeno svjesni važnosti načela predostrožnosti.

#### e) Kritičko mišljenje i jezik mogućnosti

Učenici razmatraju različitosti između naroda i zemalja, između sadašnjih i budućih generacija. Učenici se potiču da gledaju stvari iz različitih perspektiva i razvijaju suosjećanje, potiču se na diskusije u kojima će iznositi vlastite argumente. Učenici traže primjere rješenja koja su se pokazala dobrima u drugim situacijama kako bi mogli zamisliti nove mogućnosti rješavanja problema kojim se bave.

#### f) Razjašnjavanje vrednota

Radi se na razlikovanju činjeničnog znanja od uvriježenih mišljenja. U nastavi se ostavlja prostor za razjašnjavanje i rasprave o vlastitom učeničkom sustavu vrednota, pri čemu se potiče promišljanje te poštovanje i razumijevanje tuđih uvjerenja i vrednota. Učitelji

prihvaćaju izazov nenametanja vlastitih vrijednosti i mišljenja, što omogućuje učenicima slobodno izražavanje i zadržavanje vlastitih mišljenja.

g) Učenje/spoznavanje kroz aktivnosti

Aktivnosti imaju ponajprije edukativnu vrijednost, a ne služe samo za rješavanje konkretnih problema. Učenici sudjeluju u odlučivanju o aktivnostima/akcijama i uče na temelju promišljanja o vlastitim iskustvima. Poučavanje se temelji na kreiranju autentičnih strategija aktivnosti, mogućnostima koje proizlaze iz tih aktivnosti te na iskustvu iz provedenih aktivnosti. Aktivnosti su popraćene promišljanjima o mogućim lokalnim i globalnim učincima te uspoređivanjem rizika i mogućnosti alternativnih odluka.

h) Uključenost i sudjelovanje

Naglasak je na razvoju učeničkog sudjelovanja i suradnje: međusobno slušanje, izražavanje mišljenja i stajališta, preuzimanje odgovornosti i pokazivanje solidarnosti. Učenicima se daje mogućnost sudjelovanja u procesu odlučivanja, u skladu s njihovim godinama i sposobnostima. Učenici stječu iskustva uprocima demokratskog sudjelovanja.

i) Nastavni sadržaji (okvir predmeta)

Poučavanje kreće od konkretnih problema/ izazova, a nastavno je gradivo u funkciji razvoja učeničkog razumijevanja. Predmetni sadržaji koriste se za racionaliziranje često naivnog i nekritičkog iskustvenog znanja (novo se učenje nadograđuje na predkoncepte ili ispravlja krive koncepte) Učitelji u OOR-u nalaze ideje, primjere i mogućnosti za aktualno – stvarnim životom inspirirano i inovativno poučavanje u okviru tradicionalnih predmeta.

## 2. Kriteriji kvalitete vezani uz politiku škole i organizaciju rada

### a) Školska politika i planiranje

Škola uključuje OOR u svoju misiju i godišnji plan rada. Vodstvo škole potiče učitelje da primjenom »pogleda u budućnost« dugoročno planiraju OOR. Škola određuje odgovarajuće učeničko vrijeme za OOR i za zajednička promišljanja, razjašnjavanja i razmjenu iskustava učitelja. Škola osmišljava načine na koje će se odgovoriti potrebama učitelja za njihovo daljnje obrazovanje relevantno za OOR.

### b) Školsko ozračje

Omogućavanje i poticanje osjećaja da pojedinac može pridonijeti inovativnim idejama i prijedlozima bez ustručavanja je posebno važna uloga vodstva škole. Za OOR je važno da su svi članovi školske zajednice svjesni svoje misije i doprinosa: Osoblje i zaposlenici u kantini jednako su važni kao i učitelji ili roditelji, da bi se izgradila svakodnevna praksa poštovanja, brige za školske resurse.

### c) Upravljanje školom

Provodi se redovita procjena potreba škole u smislu održivosti (OOR) i odgovarajuće uključenosti učenika, učitelja i osoblja. Područja upravljanja, vezana uz održivi razvoj sežu od upravljanja prirodnim resursima (voda, energija, materijali, biološka raznolikost) do smanjenja korištenja kemikalija i opasnih tvari, od brige za odlaganje otpada do osiguravanja sigurnog prijevoza učenicima, od brige za zdravu prehranu do brige za prirodno okruženje oko škole i u školskom dvorištu. Škola nastoji biti primjer pažljivog upravljanja resursima, a dokazi o ostvarenjima prikazuju se unutar škole i prema van.

### d) Procjene OOR-inicijativa na razini škole

Škola posvećuje odgovarajuće vrijeme zajedničkim razmatranjima i istraživanju uočenih problema OOR-a. Za razmišljanje i istraživanje potrebno je vrijeme, jasna pitanja, skup podataka, tumačenje i rasprave, uvažavanje različitih gledišta.

## 3. Kriteriji kvalitete vezani uz vanjske odnose škole

a) Suradnja s lokalnom zajednicom

Škola doživljava i uključuje lokalnu zajednicu kao resurs svrhovitog poučavanja. Škola omogućuje da joj se lokalna zajednica obrati sa svojim izazovima (brigama) te postaje partner u OOR-u.

b) Umrežavanje i partnerstvo

Škola surađuje s ostalim školama i institucijama kako bi razvijala, izmjenjivala i uspoređivala ideje i informacije važne za OOR.

## 5. KNJIŽEVNA UMJETNOST I EKOLOGIJA – EKO SLIKOVNICE ZA DJECU

Književni tekst namijenjen djetetu osim stvaralačkoga nadahnuća zahtijeva poznavanje dječje psihologije i znanstvenih disciplina poput školske pedagogije i metodike. U prenošenju temeljnih životnih vrijednosti književnik se djetetu obraća primjerenim poetskim iskazom jer malom čitatelju valja na prihvatljiv način približiti fenomen poetike. Kada je riječ o ranoj pismenosti u mlađoj školskoj dobi, slikovnica kao popularan medij može smanjiti nesklad između školskoga programa i životne stvarnosti. Svijet je priče autoreferencijalan, a s njegovim se bogatstvom mladi čitatelj prvi put susreće upravo na stranicama slikovnice, iz čega proizlazi da je slikovnica izuzetno važan literarno-likovni medij čovjekova djetinjstva. Likovni/vizualni jezik ima nezamjenjivu ulogu u ranom učenju jezika i komunikaciji najmlađih općenito, jer prethodi verbalnom jeziku i gotovo je univerzalan (Visinko, 2000)

Ekološke aktivnosti razvrstavaju se u sljedeće kategorije: ekološke igre, ekološke aktivnosti i ekološke priče. Ove kategorije odnose se na isticanje potrebe za uvođenjem djece u svijet ideja za slavlja u okolišu, izvanredne prirodne doživljaje, promjene u mjestu te razvoj stavova za dobrobit ljudi, biljaka i životinja. (Uzelac, Starčević, 1999). Uključivanje književne umjetnosti u proces odgoja i naobrazbe s ekološkog gledišta moguće je na tri razine.

Najniža razina je ona s najmanje udjela poetskoga te se u njoj pojavljuju spoznajni tip slikovnice i ilustrirane dječje knjige.

Nešto viša razina je ona na kojoj se promatraju književno-umjetnički tekstovi ekološke tematike.

Najvišu razinu odnosa književnosti i ekologije u najširem značenju pojma predstavlja pojavnost svekolike književne umjetnosti kao jedne od sastavnica ekološki razvijene svijesti. (Visinko, 2000).

Prvoj skupini, odnosno najnižoj skupini pripadaju tekstovi koji, u suodnosu s ilustracijama ili fotografijama, ekološke teme i motive obrađuju pretežito sa spoznajnoga, a manje ili gotovo nikako sa poetskoga gledišta. Ovakvi se tekstovi najčešće pojavljuju u praksi i teoriji ekološkoga odgoja. Učitelji drže da su izvori spoznajnoga tipa dragocjeni u osnovnoškolskom odgoju i naobrazbi te da su za razumijevanje i učenje mnogih nastavnih sadržaja slikovnice spoznajnoga tipa mnogo prihvatljivije od aktualnih udžbenika.

Slikovnica, poetska i spoznajna, pripada području dječje književnosti. U spoznajnom tipu slikovničkog teksta umjetnička stvarnost ne egzistira pa će njezin doživljaj izostati. No, sama pojavnost stihova ili nešto slikovitiji opis ne jamči literarnu vrijednost. Zbog toga, spoznajna slikovnica ekološkoga sadržaja najmanje uspostavlja vezu s književnom umjetnosti. (Visinko, 2000).

Na 5. međunarodnom stručnom i znanstvenom skupu u Osijeku, 2016. godine, izv. prof. dr. sc. Irella Bogut i doc. dr. sc. Valentina Majdenić sa Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti u Osijeku te univ. bacc. praesc. educ. Antonija Junušić iz Dječjeg vrtića „Mali princ“ u Ernestinovu predstavile su rezultate svog istraživanja s djecom predškolske dobi iz dječjih vrtića „Pčelica“ (Junušić, 2014) i „Sunčica“ u Osijeku, a istraživanje je obuhvatilo ukupno 15 ispitanika, od kojih je bilo šest djevojčica i devet dječaka. Za ovo istraživanje su se koristile dvije slikovnice: „Crvenkapica“ braće Grimm (1994) i „Suvremena Crvenkapica“ studenata Učiteljskog studija Pedagoškog fakulteta u Osijeku autorice Peko (1996). Nakon pročitanih priča djeca su intervjuom odgovarala na 16 istih pitanja o vuku. Cilj toga istraživanja je bio otkriti



koliko djeca poznaju stvarne biološke karakteristike vuka, a koliko na određivanje njegovih osobina utječu poznate dječje bajke.

Iz rezultata intervjua utvrđeno je kako djeca različito odgovaraju na pitanja, ovisno o tome koju su priču slušala. Tako su djeca nakon prve priče govorila kako je vuk zao, dok su nakon druge priče govorila kako je vuk dobar. Neka djeca su nakon druge priče čak rekla kako vuk ne jede ljude. Najvažnije od svega, djeca su promijenila mišljenje o tome je li vuk ugrožena životinja u svijetu. Druga slikovnica je pomogla da djeca shvate kako ugrožavajući okoliš u kojem živimo ponajprije ugrožavamo sebe, te da će, nastavimo li živjeti kao „suvremena Crvenkapica“, pojedine vrste zauvijek i nestati.

## 6. ZELENA KNJIŽNICA

Zamisao za projekt Zelena knjižnica nastala je krajem 2010. godine. Društvo bibliotekara Istre je povodom Međunarodne godine biološke raznolikosti, u suradnji sa Sveučilištem Jurja Dobrile u Puli, organiziralo projekciju filma *Dom* na Odjelu za ekonomiju i turizam „Dr. Mijo Mirković“ u Puli. Velika posjećenost te projekcije, pozitivne reakcije javnosti i zainteresiranost medija naveli su nekoliko članova Društva da osmisle projekt koji bi povezao ekologiju i knjižničarstvo. Tako je nastao projekt *Zelena knjižnica* čiji je autor i voditelj Ivan Kraljević iz Sveučilišne knjižnice u Puli.

Opći cilj projekta *Zelena knjižnica* je uključivanje i preuzimanje odgovornosti javnosti za održivi razvoj i zaštitu okoliša u Istarskoj županiji.

Specifični ciljevi jesu:

- Povećati usklađenost i suradnju knjižnica Istarske županije u domeni održivog razvoja i zaštite okoliša
- Povećati znanja i vještine te podići razinu svijesti učenika, studenata, knjižničara i profesora o održivom razvoju i zaštiti okoliša

Korisnici projekta su u prvom redu učenici i studenti, ali i šira javnost. Bitno je naglasiti da je dio predavanja organiziranih u sklopu Zelene knjižnice uključen u čak tri kolegija na Odjelu za ekonomiju i turizam „Dr. Mijo Mirković“ u Puli. Projektom je u 2011. godini izravno

obuhvaćeno 2.000 korisnika, a neizravno (plakati, blog, Facebook stranica, mrežne stranice knjižnica, radio, televizija, novine, portali) još otprilike 8.000 korisnika.

Kako se navodi u članku o projektu Zelena knjižnica objavljen u *Vjesniku bibliotekara Hrvatske*, od ožujka 2011. godine do rujna 2012. godine održana su trideset i dva stručna predavanja, dvadeset i jedna kreativna radionica, jedna tribina te sedamnaest projekcija poučnih dokumentarnih filmova. Ukupan prosjek je pet aktivnosti mjesečno.

Stručna predavanja su organizirana jednom do dva puta mjesečno s ljetnom stankom. Održavaju se na Odjelu za ekonomiju i turizam „Dr. Mijo Mirković“ u Puli, u Sveučilišnoj knjižnici u Puli te ostalim knjižnicama u Istarskoj županiji. Predavači spadaju među najveće hrvatske stručnjake iz područja održivog razvoja i zaštite okoliša, a dolaze s hrvatskih sveučilišta, instituta te iz ekoloških udruga, primjerice: dr. sc. Dražen Šimleša s Instituta „Ivo Pilar“, dr. sc. Vladimir Lay s Instituta „Ivo Pilar“, dr. sc. Mladen Domazet s Instituta za društvena istraživanja, Vjeran Piršić iz udruge Eko Kvarner, dr. sc. Kristina Afrić Rakitovac sa Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli, Zoran Skala iz Zavoda za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, dr. sc. Ljubomir Mišćević s Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, dr. sc. Valerije Vrčec s Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.

Također, godišnje se u sklopu projekta prikaže desetak projekcija dokumentarnih filmova. Većina projekcija je organizirana u knjižnicama, ali u nekoliko navrata i u kinu. Primjerice, film Dom Yanna Arthusa Bertranda prikazan je u Kinu Valli u Puli: tri projekcije ukupno je pogledalo oko 400 gledatelja.

Mrežne stranice Zelene knjižnice iznimno su bitne jer povezuju sudionike i korisnike projekta. Na njima se objavljuju najave aktivnosti knjižnica (predavanja, radionice, promocije knjiga, projekcije filmova) te osvrta na aktivnosti. Svaka objavljena vijest može se komentirati. Osim vijesti o aktivnostima, mogu se pregledavati i fotografije te kratki filmovi vezani uz aktivnosti, ali i poučni filmovi iz područja ekologije te ostali poučni sadržaji vezani za održivi razvoj i zaštitu okoliša.

Logotip Zelene knjižnice je nastao u suradnji sa zagrebačkom akademskom slikaricom

Teom Hatadi. Budući da je projekt započeo 2011. godine, koja je bila Međunarodna godina šuma, stablo se na logotipu nametnulo kao logičan izbor. Otvorena knjiga koja se stapa s krošnjom stabla simbolizira knjižnice, a žuta i plava boja predstavljaju sunce i vodu. Sunce, voda i stablo predstavljaju život, a knjiga predstavlja učenje i spoznaju održivog sustava koji ne ugrožava život na planeti.



Slika 5. Logotip Zelene knjižnice, slika preuzeta sa web stranice: <http://zk.dbi.hr/>

## 7. RAZVIJANJE EKOLOŠKE SVIJESTI KOD DJECE

Kada govorimo o ekologiji, upravo je škola mjesto gdje dijete živi i uči. Svako dijete uči svoja prava, odgovornosti i dužnosti. Svijest o čovjekovom destruktivnom ponašanju prema majci-Zemlji nije kod svakog čovjeka, niti u svakom dijelu svijeta, jednako razvijena. Važan korak u spašavanju svijeta činimo učeći o ekologiji sami, ali i prenoseći znanje o očuvanju prirode na svoje najmlađe, na svoje nasljednike.

Knjižnica Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti u Osijeku uključila se u projekt Zelena knjižnica, s ciljem osmišljavanja i provođenja programa koji bi doprinosili razvoju društva koje vodi brigu o svojoj planeti i životu na njoj.

Kako se navodi i na mrežnim stranicama *Knjižnice Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti*, knjižnica tijekom cijele godine organizira promocije knjiga, izložbe s ekološkom tematikom, edukativne i kreativne radionice, predavanja, obilježava važne eko dane, kao što su Svjetski dan voda, Dan planeta Zemlje, Svjetski dan zaštite okoliša, Svjetski dan biološke raznolikosti, itd. Kroz sve aktivnosti teži se partnerstvu sa vrtićima i osnovnim školama, smatrajući da poučavanje o svemu pa i potrebi očuvanja Zemlje treba započeti što ranije, jer sve što se nauči u ranom djetinstvu ostaje kao kvalitetno znanje za kasniji život. Upravo je knjižnica

kao mjesto informiranja i učenja pravo mjesto za to. Cilj je kroz aktivnosti s najmlađima doprinosti razvoju ekološke osviještenosti i pozitivnog stava prema prirodi kao trajnim ljudskim vrijednostima.

Stoga je Knjižnica Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti u suradnji sa Osnovnom školom „Vijenac“ u Osijeku, organizirala 5. lipnja 2017. godine eko-radionicu u trajanju od dva školska sata. U projektu su sa mnom sudjelovale i dipl. knjižničarke Josipa Zetović, Ljubica Nedić te Nikolina Milanović, učiteljica 4.a razreda Osnovne škole „Vijenac“ Dubravka Milisavljević, te učenici istoimenog razreda. Glavni cilj i željeni rezultat bio je potaknuti ekološku svijest djece i usaditi vrijednosti o važnosti očuvanja okoliša. Ono što je najvažnije za razvoj ekološke svijesti jest ljubav prema prirodi. Upravo je to ono što se želi postići, da djeca shvate Zemlju kao svoj dom o kojemu se trebaju brinuti. Iz tog razloga važan je ekološki odgoj, jer djeca takvim odgojem i obrazovanjem razvijaju dječju osjetljivost na opasnosti koje prijete našem okolišu.

## 8. EKO-RADIONICA

Spomenuta eko-radionica je prema aktivnostima bila podijeljena na 3 dijela.

U uvodnom dijelu učenici su se pobliže upoznali sa knjižnicom našega fakulteta. (slika 5) Imali su priliku prošetati knjižnicom i istražiti što se sve nalazi u njoj. Zatim je dipl.knjižničarka Ljubica Nedić vodila razgovor s učenicima. Razgovarala je s njima o projektu *Zelena knjižnica*. Upitala je učenike jesu li upoznati sa projektom te znaju li što taj projekt znači i koja je njegova uloga u društvenoj zajednici. Objasnila im je kako zelenim programima i uslugama knjižnice pridonose razvoju zelene pismenosti građana, odnosno informiranosti o održivom razvoju društva i nužnosti zaštite okoliša, sposobnost kritičkoga mišljenja o ekološkim temama te stjecanje znanja i vještina potrebnih za poboljšanje kvalitete vlastitoga života i života čitave zajednice.



Slika 6. Učenici se upoznaju sa Knjižnicom Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti

Nakon toga učenici su zajedno sa učiteljicom prošetali do zgrade fakulteta, u prostoriju za predavanja koja se nalazi u prizemlju. Tamo sam im preko projektor pustila edukativni film *Eko sutra*. Film traje 15 min i govori, između ostalog, o smogu i kiselim kišama te globalnom zagrijavanju naše planete. „Tvornice, elektrane i motorna vozila donijeli su čovječanstvu veliku dobrobit, ali su i uzrokovali mnoge probleme. Energetske rezerve i sirovi materijal koristimo u alarmantnim količinama, proizvodeći veliku količinu otpadnih produkata kojih se ne znamo riješiti.“ (Scott, 1994:144)

„Još od prošlog stoljeća, tvornički se dim nadvio iznad gradova stvorivši neprijatnu maglicu koju nazivamo smog. Kada se 1952. Godine velika količina smoga nakupila nad Londonom uzrokovala je smrt 4000 ljudi, uglavnom plućnih bolesnika. Najopasniji zagađivači su nevidljivi plinovi koje ispuštaju tvornice, elektrane i automobili. Sumpor-dioksid koji nastaje

sagorijevanjem ugljena i nafte i dušikovi oksidi iz elektrana i automobila, nošeni su vjetrom do velikih udaljenosti. Otopljeni u vodi, isparavaju u atmosferu u kojoj tvore kiseline. Zatim padaju na tlo u obliku oborina koje su na pojedinim područjima kiselije od limunovog soka. Sve ovo opisujemo izrazom „kisela kiša“, iako su i kisel snijeg, oblaci i magla jednako opasni.“ (Scott, 1994:145)

Također, u edukativnom filmu *Eko sutra* se spominje i pojam globalno zagrijavanje, te se objašnjava kao naziv za povećanje prosječne temperature zemljine atmosfere i oceana. Ono je posljedica emisije ugljikovog dioksida i metana, tzv. stakleničkih plinova, koji odlaze u atmosferu većinom iz industrijskih postrojenja. Staklenički plinovi ostaju u atmosferi dugo, vjerojatno desetljećima. Posljedice globalnog zagrijavanja osjećamo svakodnevno. Snimke na filmu pokazuju koliko se brzo zemlja zapravo zagrijava. Promatrajući posljedice klimatskih promjena, nesumnjivo je, da je opstanak biljnih i životinjskih vrsta, a samim time i čovjeka, ugrožen. Kao što film ukazuje, krajnji je trenutak, da svatko od nas, svojim odgovornim ponašanjem prema okolišu, štednjom energije i vode, te korištenjem obnovljivih izvora energije doprinese usporavanju klimatskih promjena i zaštiti životne sredine. Samo ćemo na taj način, sačuvati planetu Zemlju za generacije koje dolaze.

*Eko sutra* se najvećim dijelom bazira na objašnjenju pojma energije. Svi na Zemlji dostupni i postojeći izvori energije mogu se podijeliti u dvije skupine: neobnovljive i obnovljive izvore energije. Kao što možemo čuti u filmu, pod neobnovljivim izvorima energije smatramo one koji se ne mogu obnoviti, tj. mogu se iskoristiti samo jednom a čine ih: ugljen; nafta; prirodni plin; i nuklearna energija. Oni se još nazivaju i fosilna goriva, a trenutačno predstavljaju glavni izvor energije u svijetu. Dva osnovna problema vezana uz neobnovljive izvore energije su da ih ima u ograničenim količinama i da onečišćuju okoliš. U obnovljive izvore energije ubrajamo sunčevu energiju, energiju vjetra, energiju vode, geotermalnu energiju i biomasu. Sunčeva energija predstavlja neograničen izvor energije i primjerice samo sunce isporučuje Zemlji 15 tisuća puta više energije nego što čovječanstvo u sadašnjoj fazi uspijeva potrošiti. Iskorištavanje energije vjetra je najbrže rastući segment proizvodnje energije iz obnovljivih izvora. Energija vjetra je kinetička energija, koja ovisi o brzini vjetra. Energija vodenih tokova stoljećima se koristila za dobivanje mehaničkog rada u vodenicama, a danas se najčešće koristi za dobivanje električne energije u hidroelektranama raznih izvedbi. Geotermalna energija odnosi se na korištenje topline iz unutrašnjosti zemlje i danas se većinom koristi direktno, bez pretvorbe u neki

drugi oblik energije. Biomasa je nekad prvi i najstariji izvor energije koji su ljudi koristili, biomasa je danas obnovljivi izvor energije koji se široko koristi i koji pridonosi zaštiti našeg okoliša. Biomasa je energent koje se dobiva od biljaka ili dijelova biljaka kao što su drvo, slama, stabljike žitarica, ljuštare i slično. Razvoj obnovljivih izvora energije važan je prvenstveno zbog smanjene emisije ugljičnog dioksida u atmosferu i ono što je možda najvažnije takvu energiju moguće je neograničeno iskorištavati.

U drugom dijelu edukativnog filma *Eko sutra* ukazuje se i na provođenje energetske politike Europske unije koju provodi grad Zagreb. Zanimljivu inicijativu čini instalacija tristo pedeset i jednog automata za naplatu parkiranja, koji koriste solarnu energiju. Slični sustav solarnih kolektora i fotonaponskih elektrana nalazi se na krovu zgrade Gradske uprave na trgu Stjepana Radića. Također, činjenicu da je grad Zagreb jedan od rijetkih europskih gradova koji ima pitku vodu, stanovnici metropole mogu zahvaliti vrlo učinkovitoj elektrani na bioplin, odnosno centralnom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. Sustavna briga za zaštitu okoliša potvrđuje se i izgradnjom elektrane na deponijski plin koja se nalazi na odlagalištu otpada na Jakuševcu. Također se izuzetna briga o otpadu manifestira i kroz njegovo prikupljanje. Isto tako, javni prijevoz u gradu Zagrebu, koji ima tradiciju dužu od sto godina, vrlo je značajan energetska potrošač.

Edukativni film završava porukama koje nam šalju učenici jedne eko-škole: „gasite svjetlo u prostorijama u kojima ne boravite“, „štedite i reciklirajte papir“, „isključite električne uređaje koje ne koristite“, „razvrstavajte otpad“, „vodu koristite racionalno“, „koristite prirodno grijanje i hlađenje“, „u trgovini potražite proizvode sa eko predznakom“, „koristite javni prijevoz“, „zasadite drvo i čuvajte okoliš“.

Nakon edukativnog filma razgovarala sam s učenicima o onome što smo mogli vidjeti u filmu. Za početak, postavila sam im brojna pitanja kojima sam htjela otkriti kako oni doživljavaju naš mali planet i jesu li svjesni štete koju čine ljudi. Zatim smo se dotaknuli onoga što su mogli naučiti iz filma, što su neobnovljivi, a što obnovljivi izvori energije, te smo ih usporedili. Učenici su se javljali za riječ i govorili o tome gdje su imali priliku vidjeti vjetrenjače, solarne panele i eko autobuse. Isto tako, raspravljali smo i o vožnji biciklom do škole i prednostima takvog prijevoza. Razgovarali smo i o uštedi energije u svome domu. Učenici su mnogim, vlastitim primjerima, pokazali kako se brižno odnose prema svome okolišu.



Slika 7. Edukativni film *Eko sutra*





Slika 8. Razgovor sa učenicima

Posljednja aktivnost bila je boravak u prirodi, druženje pod sjenicom i razgovor. Učenici, učiteljica Dubravka Milisavljević, dipl. knjižničarke Josipa Zetović, Ljubica Nedić, Nikolina Milanović i ja smo razgovarali o tome što smo naučili taj dan. Izmijenili smo još nekoliko korisnih savjeta o zaštiti i čuvanju okoliša, a zaključili smo da je možda najvažnije od svega naučiti što više o prirodnom svijetu oko sebe. Jer što ga bolje poznajemo, bolje ćemo ga moći zaštititi.



Slika 9. Boravak u prirodi i razgovor pod sjenicom

## 9. ZAKLJUČAK

„Problematika ekologije kao znanosti, na razini prirodnih znanosti sa svom svojom interdisciplinarnošću, razini primjenjenosti u biološkim, tehničkim, teološkim i drugim sličnim područjima, ne može se sasvim poistovjetiti sa svom, vrlo kompleksnom, problematikom zaštite ljudskog okoliša.“ (Pozaić, 2004:37)

„Temeljno je pitanje odgovornosti pojedinca i društva, odgovornosti u odnosu prema onom što čovjek čini s ekosustavima, s biosferom, s organskim vrstama, sa sobom samim i sa budućim naraštajima. To je pitanje etike. To je pitanje svijesti i savjesti svakog pojedinca, svijesti društvene zajednice, svakog naroda, države i međunarodne zajednice. Reperkusije ekoloških zbivanja sežu do svih tih razina, i društveno – političkih i etičkih, a dotiču i te kako filozofski koncept razmišljanja o čovjeku, o njegovoj biti, djelatnosti i ponašanju kad je u pitanju njegov okoliš i, na kraju, sudbina ljudske populacije, ne samo današnje nego i onih koji dolaze. Sve to seže do teoloških razina i dubina.“ (Pozaić, 2004:38)

Smatram da održivi razvoj nije nešto što može svatko postići sam za sebe. Radi se o promišljanju i pronalaženju načina kako svaki pojedinac, sa svojim sposobnostima može na najbolji način doprinijeti zajedničkom cilju. suradnja i timski rad čine kompetencije koje se naročito potiču u obrazovanju za održivi razvoj. Suradnja i timski rad su ključne kompetencije koje se naročito potiču u obrazovanju za održivi razvoj. Također, potrebna je i odgovarajuća atmosfera u školi, nastavnički timovi te prikladni menadžment i organizacija škole. Međutim, složila bih se s navodima priručnika za osnovne i srednje škole *Obrazovanje za održivi razvoj (2011.)*, škola ne može riješiti probleme odraslih. Problemi se često prebacuju na škole umjesto da se promijene strukture i okvirni uvjeti u društvu te da se donesu potrebne političke odluke.

## 10. LITERATURA

Čatić, I., (2001). Je li potrebna sintagma opća ekologija? *Soc. ekol. Zagreb, Vol. 10 (2001) No 4. (325-331)*

Frajman-Jakšić, A. i sur. (2010). Sreća i ekološka svjesnost – čimbenici održivog razvoja. *Ekonom. Vjesnik Br. 2/2010. Str. 297-532*

Galić, B. (2002). Politička ekologija i zelena politika. *Soc. ekol. Zagreb, Vol. 11 (2002) No. 1-2 (1-14)*

Glavač, V. (1999). Uvod u globalnu ekologiju, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb

Grbac, B. (2005). Identitet marketinga: temeljna načela – nove realnosti, Ekonomski fakultet sveučilišta u Rijeci, Rijeka

Grubić, N. (2009). *Održivi urbani razvoj i ekološka ravnoteža*. Građevinsko-arhitektonski fakultet u Nišu

Junušić, A. (2014). Stvarne biološke karakteristike vuka i osobine prikazane u poznatim dječjim bajkama. Diplomski rad. Osijek. Učiteljski fakultet u Osijeku

Lay, V. (1998). O akterima odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. *Soc. ekol. Zagreb, Vol. 7 (1998) No. 1-2 (149-155)*

Lay, V. (1993). Obrazovanje za okoliš u Hrvatskoj. *Soc. ekol. Zagreb, Vol. 2 (1993) No. 2* (257-267)

Mićanović, M. (ur.). (2011). *Obrazovanje za održivi razvoj*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje, Zagreb

Pozaić, V. (ur.). (2004). *Ekologija – znanstveno –etičko –teološki upiti i obzori*. Zagreb: Filozofsko – teološki institut Družbe Isusove u Zagrebu

Rončević, N. i Rafajac, B. (2012) *Održivi razvoj – izazov za sveučilište?* Filozofski fakultet u Rijeci, Rijeka

Uskoković, D. (ur.). (1998). *Ekologija/Michael Scott (1994)*. Zagreb: Sysprint, 1998.

Uzelac, V., Starčević, I. (1999). *Djeca i okoliš*. Rijeka

Visinko (2000). Slikovnica u životu čovjeka, *Život i škola*, 4. (41-48).